

弘前大学医学部附属病院年報

第 37 号

2021.4~2022.3

ANNUAL REPORT

2021.4~2022.3

Hirosaki University Hospital



附属病院の使命と目標

弘前大学医学部附属病院の使命

『弘前大学医学部附属病院の使命は、生命倫理に基づいた最先端の医療、医学教育及び研究を実践し、患者の心身に健康と希望をもたらすことにより、地域社会に貢献することである。』

弘前大学医学部附属病院の目標

弘前大学医学部附属病院の第4期中期目標・中期計画（令和4年度～令和9年度）は次のとおりである。

1. 世界の研究動向も踏まえ、最新の知見を生かし、質の高い医療を安全かつ安定的に提供することにより持続可能な地域医療体制の構築に寄与するとともに、医療分野を先導し、中核となって活躍できる医療人を養成する。
 - (1) 安全かつ質の高い医療を提供するとともに、地域医療機関及び地方公共団体等と連携し、地域の医療課題に積極的に取り組む。
 - (2) 医学部及び関係機関と連携し、医師をはじめとする医療人の卒前・卒後を含めた一体的な教育体制を充実させる。また、医療人の専門性・国際性を向上させるための教育・研修体制を充実させる。
 - (3) 特定機能病院として医療分野を先導するため、特定臨床研究等を推進する。
2. 大学の機能を最大限発揮するための基盤となる施設及び設備について、保有資産を最大限活用するとともに、全学的なマネジメントによる戦略的な整備・共用等を進め、地域・社会・世界に一層貢献していくための機能強化を図る。

超高齢社会を踏まえた医療環境の変化に対応し得る病棟整備計画を遂行するため、整備中の第Ⅰ期病棟を竣工させる。さらに、第Ⅱ期病棟の整備計画を推進する。

目 次

附属病院の使命と目標

巻頭言	医学部附属病院長 大 山 力	1
建物配置図		2
組織図		4
役職員		5
I. 病院全体としての臨床統計並びに科学研究費助成事業等採択状況		7
II. 各診療科別の臨床統計		29
1. 消化器内科/血液内科/膠原病内科		30
2. 循環器内科/腎臓内科		33
3. 呼吸器内科/感染症科		36
4. 内分泌内科/糖尿病代謝内科		38
5. 脳 神 経 内 科		41
6. 腫 瘍 内 科		43
7. 神経科精神科		45
8. 小 児 科		47
9. 呼吸器外科/心臓血管外科		51
10. 消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科		54
11. 整 形 外 科		56
12. 皮 膚 科		58
13. 泌 尿 器 科		61
14. 眼 科		63
15. 耳 鼻 咽 喉 科		66
16. 放射線治療科		68
17. 放射線診断科		70
18. 産 科 婦 人 科		72
19. 麻 酔 科		77
20. 脳 神 経 外 科		79
21. 形 成 外 科		81
22. 小 児 外 科		83
23. 歯科口腔外科		85
24. リハビリテーション科		87
III. 中央診療施設等各部別の臨床統計・研究実績（教員を除く）		89
1. 手 術 部		90
2. 検 査 部		94
3. 放 射 線 部		99
4. 材 料 部		105
5. 輸 血 部		110

6. 集中治療部	113
7. 周産母子センター	118
8. 病理部/病理診断科	121
9. 医療情報部	126
10. 光学医療診療部	127
11. リハビリテーション部	128
12. 総合診療部	130
13. 強力化学療法室 (ICTU)	131
14. 臨床工学部	133
15. 臨床試験管理センター	139
16. 総合臨床研修センター	141
17. 歯科医師卒後臨床研修室	143
18. 腫瘍センター	145
19. 栄養管理部	149
20. 病歴部	152
21. 高度救命救急センター/救急科	154
22. スキルアップセンター	166
23. 総合患者支援センター	168
24. メディカルスタッフ教育研修センター	172
25. 医療安全推進室	174
26. 感染制御センター	178
27. 薬剤部	185
28. 看護部	190
29. 医療技術部	194
IV. 開催された委員会並びに行事等 (令和3年4月～令和4年3月)	199
V. 新規採用・更新を伴った大型医療機器・設備	203
VI. 新型コロナウイルス感染症への対応	205
編集後記	210

巻 頭 言



第3期中期目標・中期計画と コロナ対応

医学部附属病院長 大 山 力

病院年報（第37号）をお届けいたします。本年報には2021年度（令和3年度）の各診療科・診療部門の診療と活動実績、そして研究実績の詳細が記載されております。2021年度は第3期中期目標期間の最終年度にあたります。本院は、4つの中期目標を立て、具体的な中期計画のもとに診療・教育・研究、そして地域貢献を実践してきました。

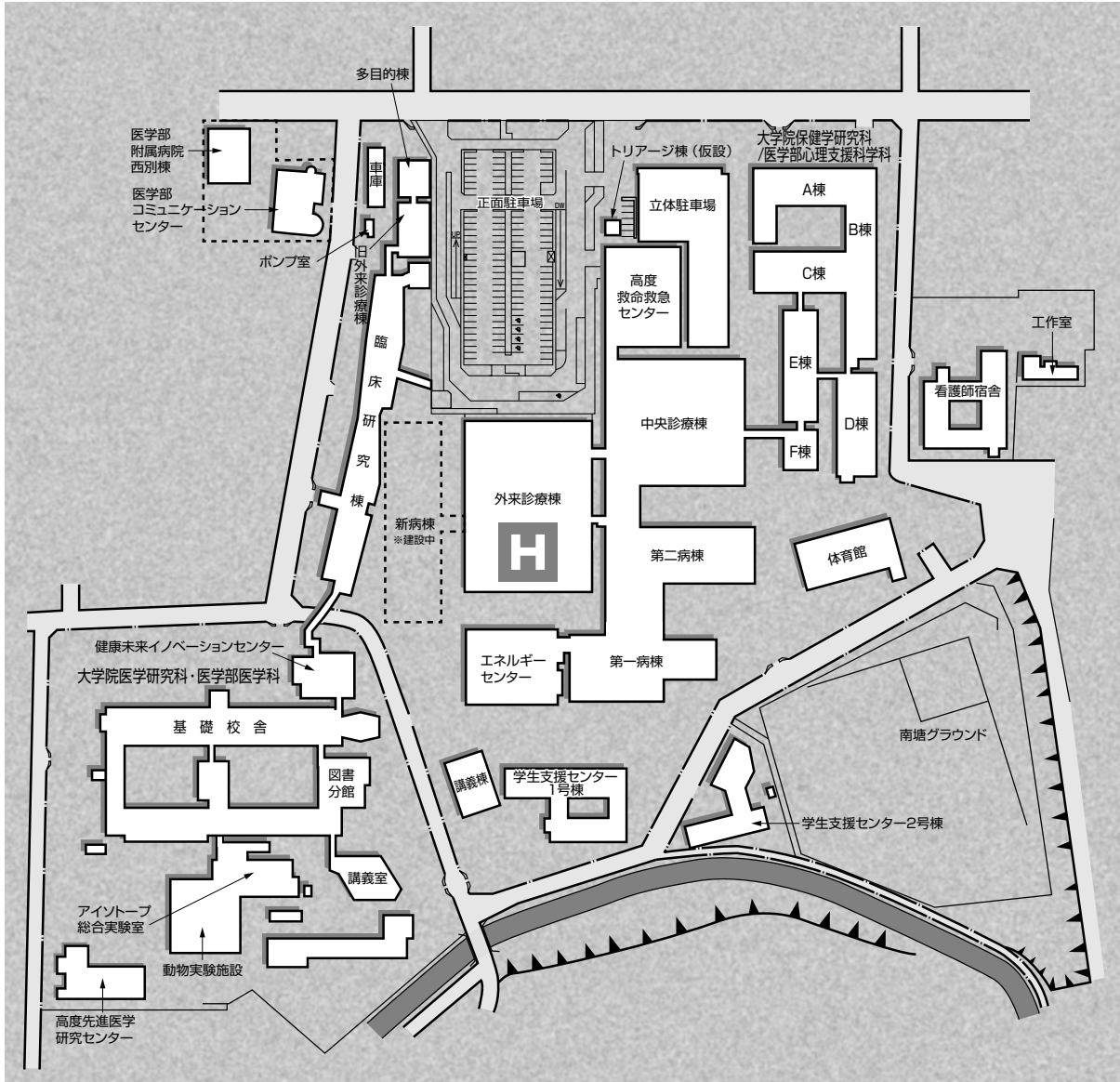
まず、臨床検査室の国際規格であるISO15189の認証を取得したことにより、検査品質が国際的に保証され、検査結果に対する信頼性が向上しました。また、先進的なロボットリハビリテーションの実績が認められ、2021年4月1日付けで東北初のHAL拠点病院に認定され、ロボットリハビリテーション臨床研修機関として重要な役割を果たしています。学術面では、2021年度の英語論文数は179編となり、中期計画で設定した目標値140編（特定機能病院の承認要件である70編の2倍以上）を4年連続で達成しました。遠隔医療では、コロナ禍においても治験モニタリングを円滑に遂行するため、臨床試験管理センターと医療情報部、事務部が連携し、本院と東京都内に設置したサテライト会場をつなぐ遠隔モニタリングシステムを構築しました。医療機器更新・整備については、高度救命救急センターなどの老朽化した設備の更新を行い、手術支援ロボットや磁気共鳴断層撮影装置（MRI）を更新しました。

さて、2020年度初頭からまん延し始めた新型コロナウイルス感染症は2021年度も猛威を奮いました。新型コロナウイルス感染症への対応としては、パンデミックや大規模災害に対応するためのトリアージスペースとして多目的棟を整備し、不測の事態に備えました。また、更なる感染拡大に備え、高度救命救急センターの陰圧病床を3床増設し、患者受入体制を強化しました。2021年度は、重症者を中心に延べ272人の新型コロナウイルス感染症患者を受入れました。また、2022年1月に発生した第6波では、弘前保健所管内の感染者急増に対応するため保健所と連携し、各診療科から延べ159人の医師の協力の下、自宅待機の陽性者1,554人に20日間にわたって電話診療を行いました。さらに、有症状の患者に対しては処方箋を発行し、弘前薬剤師会の協力を得て薬局から陽性者へ薬が配達されるよう調整しました。

2022年度末に竣工予定の新病棟建築も順調に進捗しており、この年報を皆様にお届けする頃には工事用のカバーが外され、新病棟の雄姿をご覧頂けることと思います。2022年度からは第4期中期目標期間となっております。弘大病院は常に地域の皆様と共に在り、高度で良質な医療を提供してまいります。

建物配置図

(令和4年11月1日現在)





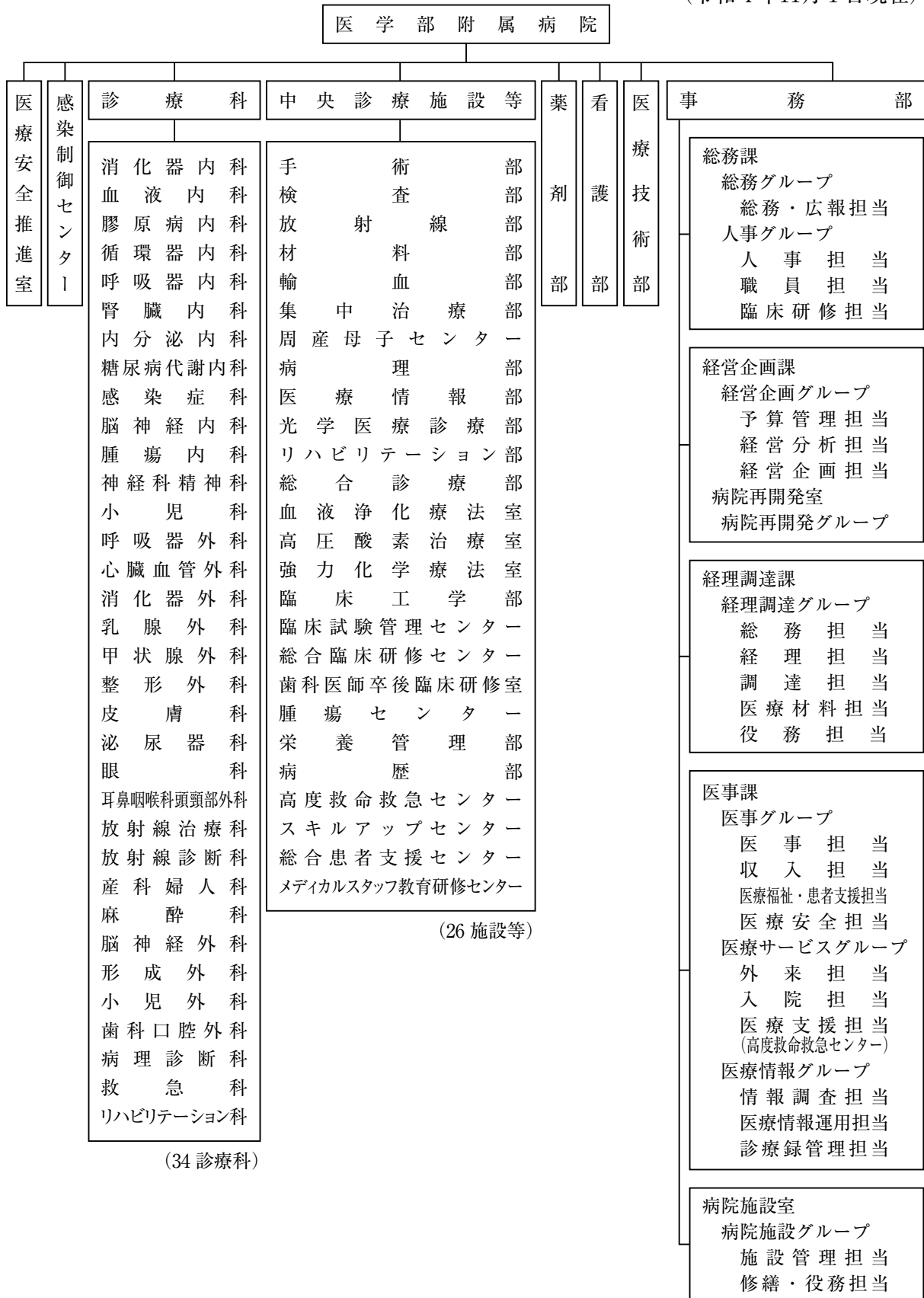
多目的棟（令和3年10月11日竣工）



タイロモーションシステム 統合型ロボティクスリハビリテーション装置
（令和3年11月）

組 織 図

(令和4年11月1日現在)



※ 耳鼻咽喉科は、令和4年11月1日から耳鼻咽喉科頭頸部外科に変更となりました。

役 職 員

(令和4年11月1日現在)

病 院 長	教 授	大 山 力
副 病 院 長	教 授	大 門 眞
副 病 院 長	教 授	袴 田 健 一
病 院 長 補 佐	教 授	加 藤 博 之
病 院 長 補 佐	教 授	石 橋 恭 之
病 院 長 補 佐	教 授	横 山 良 仁
病 院 長 補 佐	教 授	富 田 泰 史
病 院 長 補 佐	教 授	漆 館 聡 志
病 院 長 補 佐	看護部長	井 瀧 千 恵 子

○医療安全推進室	室 長 (併) 教 授	大 徳 和 之
○感染制御センター	センター長 (併) 准教授	齋 藤 紀 先

○診療科

消 化 器 内 科	科 長 (併) 教 授	櫻 庭 裕 丈
血 液 内 科		
膠 原 病 内 科		
循 環 器 内 科	科 長 (併) 教 授	富 田 泰 史
呼 吸 器 内 科	科 長 (併) 教 授	田 坂 定 智
腎 臓 内 科	科 長 (併) 教 授	富 田 泰 史
内 分 泌 内 科	科 長 (併) 教 授	大 門 眞
糖 尿 病 代 謝 内 科		
感 染 症 科	科 長 (併) 教 授	田 坂 定 智
脳 神 経 内 科	科 長 (併) 教 授	富 山 誠 彦
腫 瘍 内 科	科 長 (併) 教 授	佐 藤 温
神 経 科 精 神 科	科 長 (併) 教 授	中 村 和 彦
小 児 科	科 長 (併) 教 授	照 井 君 典
呼 吸 器 外 科	科 長 (併) 教 授	皆 川 正 仁
心 臓 血 管 外 科		
消 化 器 外 科	科 長 (併) 教 授	袴 田 健 一
乳 腺 外 科		
甲 状 腺 外 科		
整 形 外 科	科 長 (併) 教 授	石 橋 恭 之
皮 膚 科	科 長 (併) 教 授	澤 村 大 輔
泌 尿 器 科	科 長 (併) 教 授	大 山 力
眼 科	科 長 (併) 教 授	上 野 真 治
耳 鼻 咽 喉 科 頭 頸 部 外 科	科 長 (併) 教 授	松 原 篤
放 射 線 治 療 科	科 長 (併) 教 授	青 木 昌 彦
放 射 線 診 断 科	科 長 (併) 教 授	掛 田 伸 吾
産 科 婦 人 科	科 長 (併) 教 授	横 山 良 仁
麻 酔 科	科 長 (併) 教 授	廣 田 和 美
脳 神 経 外 科	科 長 (併) 教 授	斉 藤 敦 志
形 成 外 科	科 長 (併) 教 授	漆 館 聡 志

小 児 外 科	科 長 (併) 教 授	袴 田 健 一
歯 科 口 腔 外 科	科 長 (併) 教 授	小 林 恒
病 理 診 断 科	科 長 (併) 教 授	黒 瀬 顕
救 急 科	科 長 (併) 教 授	花 田 裕 之
リハビリテーション科	科 長 (併) 教 授	津 田 英 一

○中央診療施設等

手 術 部	部 長 (併) 教 授	横 山 良 仁
検 査 部	部 長 (併) 教 授	富 田 泰 史
放 射 線 部	部 長 (併) 教 授	青 木 昌 彦
材 料 部	部 長 (併) 教 授	石 橋 恭 之
輸 血 部	部 長 (併) 教 授	玉 井 佳 子
集 中 治 療 部	部 長 (併) 教 授	廣 田 和 美
周 産 母 子 セ ン タ ー	部 長 (併) 教 授	横 山 良 仁
病 理 部	部 長 (併) 教 授	黒 瀬 顕
医 療 情 報 部	部 長 (併) 教 授	佐々木 賀 広
光 学 医 療 診 療 部	部 長 (併) 教 授	櫻 庭 裕 丈
リハビリテーション部	部 長 (併) 教 授	津 田 英 一
総 合 診 療 部	部 長 (併) 教 授	加 藤 博 之
血 液 浄 化 療 法 室	室 長 (併) 教 授	大 山 力
高 圧 酸 素 治 療 室	室 長 (併) 教 授	廣 田 和 美
強 力 化 学 療 法 室	室 長 (併) 教 授	照 井 君 典
臨 床 工 学 部	部 長 (併) 教 授	石 橋 恭 之
臨 床 試 験 管 理 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	新 岡 丈 典
総 合 臨 床 研 修 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	加 藤 博 之
歯 科 医 師 卒 後 臨 床 研 修 室	室 長 (併) 教 授	小 林 恒
腫 瘍 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	佐 藤 温
栄 養 管 理 部	部 長 (兼) 副 病 院 長	大 門 眞
病 歴 部	部 長 (併) 教 授	佐々木 賀 広
高 度 救 命 救 急 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	花 田 裕 之
ス キ ル ア ッ プ セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	加 藤 博 之
総 合 患 者 支 援 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	大 門 眞
メ ディ カ ル ス タ ッ フ 教 育 研 修 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	新 岡 丈 典

○薬 剂 部	部 長 (併) 教 授	新 岡 丈 典
○看 護 部	部 長 (併) 教 授	井 瀧 千 恵 子
○医 療 技 術 部	部 長	塚 本 利 昭
○事 務 部	事務部長	村 市 悟
	総務課長	坂 本 良 紀
	経営企画課長	中 野 公 雄
	経理調達課長	山 形 浩 貴
	医事課長	奈 良 正 裕
	病院施設室長	櫻 井 秀 浩
	病院再開発室長	三 戸 覚

※ 耳鼻咽喉科は、令和4年11月1日から耳鼻咽喉科頭頸部外科に変更となりました。

**I. 病院全体としての臨床統計
並びに科学研究費助成事業等
採択状況**

1. 診療科別患者数（令和3年4月～令和4年3月）

1) 外来診療

診療科等	項目	外来患者数			紹介率 (%)	院外処方箋発行率 (%)	逆紹介数 (人)	稼働額 (千円)
		患者延数 (人)	一日平均 患者数 (242日)	新患者数 (内数) (人)				
	消化器内科/血液内科/膠原病内科	34,550	142.8	1,630	99.8	86.4	349	1,582,086
	循環器内科/腎臓内科	18,540	76.6	1,332	105.7	96.0	1,154	538,918
	呼吸器内科/感染症科	11,792	48.7	793	99.0	93.4	238	1,061,015
	内分泌内科/糖尿病代謝内科	23,553	97.3	790	96.9	96.8	596	406,696
	脳神経内科	5,031	20.8	508	99.2	99.8	315	62,822
	腫瘍内科	3,274	13.5	124	100.0	98.3	70	299,356
	神経科精神科	21,968	90.8	835	103.8	91.0	177	141,425
	小児科	8,049	33.3	452	64.3	95.7	189	251,673
	呼吸器外科/心臓血管外科	4,756	19.7	504	112.6	98.5	513	52,538
	消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	14,959	61.8	861	99.8	97.9	910	516,782
	整形外科	27,161	112.2	1,701	96.0	90.1	564	224,813
	皮膚科	17,048	70.4	1,116	96.8	93.7	295	283,450
	泌尿器科	16,907	69.9	1,007	100.6	95.4	600	685,347
	眼科	12,663	52.3	1,251	101.4	94.0	1,014	249,460
	耳鼻咽喉科	16,740	69.2	1,293	99.2	98.7	624	246,552
	放射線治療科	17,707	73.2	440	98.3	96.8	137	254,337
	放射線診断科	30,425	125.7	3,782	100.0	100.0	13	769,666
	産科婦人科	18,918	78.2	983	89.4	92.0	564	278,549
	麻酔科	14,766	61.0	3,023	92.9	96.5	25	36,390
	脳神経外科	5,814	24.0	441	126.1	96.3	702	162,587
	形成外科	4,875	20.1	553	96.7	91.2	220	28,450
	小児外科	2,383	9.8	180	95.4	98.0	22	34,401
	歯科口腔外科	12,001	49.6	2,055	70.6	98.3	105	87,454
	救急科	3,176	13.1	3,100	34.6	33.4	379	37,447
	リハビリテーション科	46,097	190.5	1,879	51.5	91.3	17	184,324
	総合診療部	752	3.1	89	98.3	99.0	17	4,203
	合計	393,905	1,627.7	30,722	85.7	93.1	9,809	8,480,740

2) 入院診療

診療科	項目	入院患者数		病床稼働率 (%)	平均在院日数 (日)	審査減点率 (%)	稼働額 (千円)
		患者延数 (人)	一日平均患者数 (365日)				
消化器内科/血液内科/膠原病内科		11,641	31.9	81.8	11.7	0.60	908,851
循環器内科/腎臓内科		15,442	42.3	90.0	9.1	0.25	2,714,576
呼吸器内科/感染症科		9,056	24.8	95.4	12.8	0.17	543,462
内分泌内科/糖尿病代謝内科		7,760	21.3	70.9	18.5	0.26	319,313
脳神経内科		3,317	9.1	101.0	21.6	0.11	174,043
腫瘍内科		1,538	4.2	70.2	10.3	0.20	89,383
神経科精神科		5,570	15.3	37.2	43.5	0.30	109,886
小児科		14,285	39.1	108.7	21.9	0.55	965,437
呼吸器外科/心臓血管外科		9,551	26.2	104.7	19.3	0.82	1,953,003
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科		14,332	39.3	87.3	15.0	0.14	1,300,975
整形外科		16,266	44.6	92.8	15.6	0.13	1,368,132
皮膚科		4,155	11.4	81.3	11.1	0.08	275,482
泌尿器科		11,654	31.9	86.3	14.8	0.22	775,191
眼科		6,170	16.9	65.0	7.1	0.03	495,683
耳鼻咽喉科		11,244	30.8	90.6	17.9	0.16	675,565
放射線治療科		5,694	15.6	75.2	22.5	0.03	335,785
放射線診断科		68	0.2	-	2.8	0.03	19,122
産科婦人科		11,590	31.8	83.6	9.4	0.29	779,685
麻酔科		203	0.6	27.8	4.7	0.24	10,371
脳神経外科		11,370	31.2	148.3	18.0	0.74	1,181,201
形成外科		4,575	12.5	83.6	17.1	0.25	259,334
小児外科		1,148	3.1	52.4	7.2	0.10	94,365
歯科口腔外科		3,646	10.0	83.2	14.7	0.17	219,181
救急科		1,308	3.6	29.9	5.0	0.75	243,694
リハビリテーション科		655	1.8	44.9	49.0	0.04	25,736
合計		182,238	499.3	77.5	14.0	0.33	15,837,456

※ 放射線診断科の入院患者は、放射線治療科の病床を利用。

2. 診療科別病床数（令和3年4月1日現在）

診療科等名	実在病床数						
	差額病床				重症加算	普通	計
	①12,100円	②6,600円	③5,500円	④4,400円			
消化器内科／血液内科／膠原病内科	1		1		2	35	39
循環器内科／腎臓内科	1		2		5	29(39)	37(47) ※1
呼吸器内科／感染症科						26	26
内分泌内科／糖尿病代謝内科	1		2		3	24	30
脳神経内科					3	6	9
腫瘍内科					1	5	6
神経科精神科						41	41
小児科						36	36
呼吸器外科／心臓血管外科			3	2	5	15	25
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科			2	2	5	36	45
整形外科			2	1	3	42	48
皮膚科				1		11	12
泌尿器科			2	1	2	32	37
眼科			2	4		20	26
耳鼻咽喉科			2	1	1	30	34
放射線治療科				1		20	21
放射線診断科							0
産科婦人科		2	2		1	33	38
麻酔科					1	1	2
脳神経外科			1	1	3	16	21
形成外科			1		2	12	15
小児外科				1	1	4	6
歯科口腔外科						12	12
救急科					1	1	2
リハビリテーション科						4	4
感染症病床						6	6 ※2
R I						5	5
I C U						16	16
I C T U						3	3
N I C U						6	6
G C U						10	10
S C U						6	6
高度救命救急センター						20(10)	20(10) ※3
合計	3	2	22	15	39	563	644

※1（ ）内の病床数は、高度救命救急センターの後方病床10床を含む病床数。

※2 感染症病床のうち、2床は皮膚科で、4床は感染症病床として使用。

※3（ ）内の病床数は、後方病床10床を除く病床数。

3. 患者給食数（買上）（令和3年4月～令和4年3月）

区 分	給 食 数			
	食 種 名	加 算	非加算	市販品
一般治療食（一般食）	常 食		179,177	
	軟 食		38,462	
	流 動 食		2,204	
	計	0	219,843	0
特別治療食（特別食）	口腔・咽頭・食道疾患食		26,728	
	胃・腸疾患食	2,406	683	
	肝・胆疾患食	773	64	
	膵臓疾患食	405		
	心臓疾患食	28,790	804	
	高血圧症食		3,144	
	腎臓疾患食	11,451	641	
	貧血食			
	糖尿 病 食	46,679		
	肥 満 症 食	454		
	脂質異常症食	3,499		
	痛 風 食	3	18	
	先天性代謝異常食			
	妊娠高血圧症食	1,202		
	アレルギー食		1,834	
	食欲不振症食		3,639	
	治 療 乳		1,026	
	術 後 食	3,243	1,534	
	検 査 食		2,930	
	無（低）菌食		14,955	
	経管栄養食			23,311
	濃厚流動食			
	乳 児 期 食		10,133	
	離 乳 期 食		1,382	
	幼 児 期 食		3,230	
	て ん か ん 食	124		
	そ の 他		15,116	
計	99,029	87,861	23,311	
合 計	99,029	307,704	23,311	

4. 退院事由別患者数（令和3年4月～令和4年3月）

退院事由別	治 癒	軽 快	死 亡	その他	計
患者数（人）	33	9,005	186	2,957	12,181

5. 診療科別剖検率調べ（令和3年4月～令和4年3月）

診療科名	解剖体数(人)	死亡患者数(人)	剖検率(%)
消化器内科／血液内科／膠原病内科	13	28	46.4
循環器内科／腎臓内科	3	22	13.6
呼吸器内科／感染症科	6	31	19.4
内分泌内科／糖尿病代謝内科		2	
脳神経内科	4	7	57.1
腫瘍内科	1	2	50.0
神経科精神科			
小児科	1	6	16.7
呼吸器外科／心臓血管外科	1	12	8.3
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科	1	14	7.1
整形外科		3	
皮膚科		1	
泌尿器科		13	
眼科			
耳鼻咽喉科		4	
放射線治療科		1	
放射線診断科			
産科婦人科			
麻酔科			
脳神経外科	1	15	6.7
形成外科			
小児外科			
歯科口腔外科		2	
救急科	1	23	4.3
リハビリテーション科			
合計	32	186	17.2

6. 研修施設認定一覧（令和4年11月1日現在）

医師

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
1	日本小児科学会	日本小児科学会小児科専門医研修施設	小児科
2	日本皮膚科学会	日本皮膚科学会認定専門医主研修施設	皮膚科
3	日本精神神経学会	日本精神神経学会精神科専門医制度研修施設	神経科精神科
4	日本外科学会	日本外科学会外科専門医制度修練施設	呼吸器外科
			心臓血管外科
			消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
			小児外科
5	日本整形外科学会	日本整形外科学会専門医制度研修施設	整形外科
6	日本産科婦人科学会	日本産科婦人科学会専門医制度専攻医指導施設	産科婦人科
7	日本泌尿器科学会	日本泌尿器科学会泌尿器科専門医教育施設	泌尿器科
8	日本医学放射線学会	日本医学放射線学会放射線科専門医総合修練機関	放射線治療科
			放射線診断科
9	日本麻酔科学会	日本麻酔科学会麻酔科認定病院	麻酔科
10	日本病理学会	日本病理学会研修認定施設A	病理部
11	日本救急医学会	日本救急医学会指導医指定施設	高度救命救急センター
12	日本消化器病学会	日本消化器病学会専門医制度認定施設	消化器内科
			光学医療診療部
13	日本循環器学会	日本循環器学会認定循環器専門医研修施設	循環器内科
			心臓血管外科
14	日本血液学会	日本血液学会認定専門医研修認定施設	血液内科
			小児科
15	日本内分泌学会	日本内分泌学会内分泌代謝科専門医制度認定教育施設	内分泌内科
			糖尿病代謝内科
16	日本糖尿病学会	日本糖尿病学会認定教育施設	内分泌内科
			糖尿病代謝内科
17	日本腎臓学会	日本腎臓学会認定教育施設	腎臓内科
			小児科
18	日本肝臓学会	日本肝臓学会認定施設	消化器内科
			消化器外科
			光学医療診療部
19	日本アレルギー学会	日本アレルギー学会アレルギー専門医教育研修施設	呼吸器内科
			耳鼻咽喉科頭頸部外科

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
20	日本感染症学会	日本感染症学会研修施設	感染症科
			感染制御センター
21	日本老年医学会	日本老年医学会認定施設	総合診療部
22	日本神経学会	日本神経学会専門医制度教育施設	脳神経内科
23	日本消化器外科学会	日本消化器外科学会専門医修練施設	消化器外科
24	呼吸器外科専門医合同委員会	呼吸器外科専門医制度専門研修基幹施設	呼吸器外科
25	三学会構成心臓血管外科専門医認定機構	三学会構成心臓血管外科専門医認定機構基幹施設	心臓血管外科
26	日本小児外科学会	日本小児外科学会専門医制度認定施設	小児外科
27	日本心身医学会	日本心身医学会研修認定施設	消化器内科
28	日本リウマチ学会	日本リウマチ学会教育施設	膠原病内科
			整形外科
29	日本消化器内視鏡学会	日本消化器内視鏡学会専門医制度指導施設	消化器内科
			光学医療診療部
30	日本大腸肛門病学会	日本大腸肛門病学会認定施設	消化器内科
			消化器外科
			光学医療診療部
31	日本周産期・新生児医学会	日本周産期・新生児医学会周産期専門医制度周産期母体・胎児専門医指定認定施設	周産母子センター
		日本周産期・新生児医学会周産期専門医制度周産期新生児専門医補完研修施設	周産母子センター
32	日本生殖医学会	日本生殖医学会生殖医療専門医制度認定研修施設	産科婦人科
33	日本核医学会	日本核医学会専門医教育病院	放射線診断科
34	日本集中治療医学会	日本集中治療医学会専門医研修施設	集中治療部
35	日本輸血・細胞治療学会	日本輸血・細胞治療学会認定医制度指定施設	輸血部
		日本輸血・細胞治療学会認定輸血検査技師制度指定施設	輸血部
		日本輸血・細胞治療学会認定輸血看護師制度指定研修施設	輸血部
36	日本透析医学会	日本透析医学会専門医制度認定施設	腎臓内科
			泌尿器科
37	日本臨床腫瘍学会	日本臨床腫瘍学会認定研修施設(基幹施設)	腫瘍内科
38	日本ペインクリニック学会	日本ペインクリニック学会指定研修施設	麻酔科
39	日本脳卒中学会	日本脳卒中学会認定研修教育病院	脳神経内科
			脳神経外科
40	日本臨床細胞学会	日本臨床細胞学会教育研修施設	産科婦人科
			病理部
		日本臨床細胞学会施設認定	産科婦人科
			病理部
41	日本インターベンショナルラジオロジー学会	日本 IVR 学会専門医修練施設	放射線診断科
42	日本脳神経血管内治療学会	日本脳神経血管内治療学会研修施設	脳神経外科

番号	学 会 名	認定施設名等	主な診療科等名
43	日本肝胆膵外科学会	日本肝胆膵外科学会認定肝胆膵外科高度技能専門医修練施設A	消化器外科
44	日本脈管学会	日本脈管学会認定研修関連施設	心臓血管外科
45	日本乳癌学会	日本乳癌学会専門医制度認定施設	乳腺外科
			甲状腺外科
46	日本高血圧学会	日本高血圧学会専門医認定施設	循環器内科
47	日本手外科学会	日本手外科学会認定関連研修施設	整形外科
48	日本心血管インターベンション治療学会	日本心血管インターベンション治療学会研修施設	循環器内科
		日本心血管インターベンション治療学会潜在性脳梗塞に対する卵円孔開存閉鎖術実施施設	循環器内科
49	日本小児循環器学会	小児循環器専門医修練施設	小児科
50	日本プライマリ・ケア連合学会	日本プライマリ・ケア連合学会認定家庭医療後期研修プログラム（ver.2.0）あおり総合診療医養成プログラム	総合診療部
51	日本頭頸部外科学会	日本頭頸部外科学会頭頸部がん専門医制度指定研修施設	耳鼻咽喉科頭頸部外科
52	日本婦人科腫瘍学会	日本婦人科腫瘍学会専門医制度指定修練施設	産科婦人科
53	日本呼吸器内視鏡学会	日本呼吸器内視鏡学会専門医制度認定施設	呼吸器内科
			光学医療診療部
54	日本がん治療認定医機構	日本がん治療認定医機構認定研修施設	消化器内科
			呼吸器内科
			腫瘍内科
			小児科
			呼吸器外科
			消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
			泌尿器科
			放射線治療科
			放射線診断科
			産科婦人科
			脳神経外科
放射線部			
55	日本熱傷学会	日本熱傷学会熱傷専門医認定研修施設	形成外科
56	日本緩和医療学会	日本緩和医療学会認定研修施設	腫瘍内科
			麻酔科
57	日本認知症学会	日本認知症学会専門医制度教育施設	脳神経内科
58	日本胆道学会	日本胆道学会認定指導医制度指導施設	消化器外科
59	日本小児血液・がん学会	日本小児血液・がん専門医関連研修施設	小児科
60	日本不整脈心電学会	日本不整脈心電学会認定不整脈専門医研修施設	循環器内科

番号	学 会 名	認定施設名等	主な診療科等名
61	日本カプセル内視鏡学会	日本カプセル内視鏡学会認定制度指導施設	消化器内科
			光学医療診療部
62	日 本 消 化 管 学 会	日本消化管学会胃腸科指導施設	消化器内科
			光学医療診療部
63	日本産科婦人科内視鏡学会	日本産科婦人科内視鏡学会認定研修施設	産科婦人科
64	日本内分泌外科学会	日本内分泌外科学会専門医制度関連施設	甲状腺外科
65	日本骨髄バンク・日本造血・免疫細胞療法学会	日本骨髄バンク・日本造血・免疫細胞療法学会非血縁者間骨髄採取認定施設	小児科
66	日本脊椎脊髄病学会	日本脊椎脊髄病学会脊椎脊髄外科専門医基幹研修施設	整形外科
67	日本放射線腫瘍学会	日本放射線腫瘍学会認定施設	放射線治療科
68	日 本 食 道 学 会	日本食道学会食道外科専門医認定施設	消化器外科
69	日本女性医学学会	日本女性医学学会専門医制度認定研修施設	産科婦人科
70	日本リハビリテーション医学会	日本リハビリテーション医学会研修施設	リハビリテーション科
71	日本呼吸療法医学会	日本呼吸療法医学会呼吸療法専門医研修施設	集中治療部
72	日本心臓血管麻酔学会	日本心臓血管麻酔学会心臓血管麻酔専門医認定施設	麻酔科
73	日 本 膵 臓 学 会	日本膵臓学会認定指導施設	消化器外科
74	日本造血・免疫細胞療法学会	日本造血・免疫細胞療法学会非血縁者間造血幹細胞移植認定診療科	小児科
75	日本心身医学会・日本心療内科学会 会合同心療内科専門医制度委員会	日本心身医学会・日本心療内科学会 会合同心療内科専門医研修診療施設	消化器内科
			血液内科
			膠原病内科
76	日 本 耳 科 学 会	日本耳科学会耳科手術認可研修施設	耳鼻咽喉科頭頸部外科
		日本耳科学会認定耳管ピン手術登録施設	耳鼻咽喉科頭頸部外科
77	日本胎児心臓病学会	日本胎児心臓病学会胎児心臓超音波検査専門施設	周産母子センター
		日本胎児心臓病学会胎児心エコー認定医研修施設	周産母子センター
		日本胎児心臓病学会胎児心エコー専門施設	周産母子センター
78	日 本 鼻 科 学 会	日本鼻科学会鼻科手術認可研修施設	耳鼻咽喉科頭頸部外科
79	日本血栓止血学会	日本血栓止血学会認定施設	循環器内科
80	日本成人先天性心疾患学会	日本成人先天性心疾患学会連携修練施設	循環器内科
			小児科
			心臓血管外科
81	日本脳神経外傷学会	日本脳神経外傷学会認定研修施設	脳神経外科
82	日本小児神経学会	日本小児神経学会小児神経専門医制度研修施設	小児科
83	日本腹部救急医学会	日本腹部救急医学会認定施設	消化器外科
84	日本総合病院精神医学会	日本総合病院精神医学会一般病院連携精神医学専門医研修施設	神経科精神科

※ 耳鼻咽喉科は、令和4年11月1日から耳鼻咽喉科頭頸部外科に変更となりました。

歯科医師

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
1	日本口腔外科学会	日本口腔外科学会専門医制度研修施設	歯科口腔外科
2	日本がん治療認定医機構	日本がん治療認定医機構認定研修施設	歯科口腔外科
3	日本小児口腔外科学会	日本小児口腔外科学会認定医制度研修施設	歯科口腔外科
4	日本口腔腫瘍学会	日本口腔腫瘍学会口腔がん専門医制度指定研修施設	歯科口腔外科
5	日本口腔科学会	日本口腔科学会認定医制度研修施設	歯科口腔外科

薬剤師

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
1	日本医療薬学会	日本医療薬学会がん専門薬剤師研修施設	薬剤部
		日本医療薬学会医療薬学専門薬剤師研修施設（基幹施設）	薬剤部
		日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師研修施設	薬剤部
		日本医療薬学会認定地域薬学ケア専門薬剤師研修施設（基幹施設）	薬剤部
2	日本病院薬剤師会	日本病院薬剤師会がん薬物療法認定薬剤師研修事業研修施設	薬剤部
3	日本薬剤師研修センター	日本薬剤師研修センター研修生受入施設	薬剤部
4	日本臨床薬理学会	日本臨床薬理学会薬剤師制度研修施設	薬剤部

その他

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
1	日本栄養士会	栄養サポートチーム担当者研修認定教育施設	栄養管理部
2	日本病態栄養学会	日本病態栄養学会認定栄養管理・指導実施施設	栄養管理部

基本領域専門研修プログラム

番号	基本領域名	プログラム名	主な担当診療科等名
1	内 科	弘前大学医学部附属病院内科専門研修プログラム	消化器内科
			血液内科
			膠原病内科
			循環器内科
			腎臓内科
			呼吸器内科
			感染症科
			内分泌内科
			糖尿病代謝内科
			脳神経内科
腫瘍内科			
2	精 神 科	弘前大学病院連携施設精神科専門医研修プログラム	神経科精神科
3	小 児 科	弘前大学医学部附属病院小児科研修医（専攻医）プログラム	小児科
4	外 科	弘前大学外科専門医研修プログラム	呼吸器外科
			心臓血管外科
			消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
小児外科			
5	整 形 外 科	弘前大学整形外科専門研修プログラム	整形外科
6	リハビリテーション科	青森県リハビリテーション科専門研修プログラム	リハビリテーション科
7	皮 膚 科	弘前大学医学部附属病院皮膚科研修プログラム	皮膚科
8	泌 尿 器 科	弘前大学泌尿器科専門研修プログラム	泌尿器科
9	眼 科	弘前大学眼科専門研修プログラム	眼科
10	耳 鼻 咽 喉 科	弘前大学医学部附属病院耳鼻咽喉科専門研修プログラム	耳鼻咽喉科頭頸部外科
11	放 射 線 科	青森放射線科専門研修プログラム	放射線治療科
			放射線診断科
12	産 婦 人 科	弘前大学産婦人科研修プログラム	産科婦人科
13	麻 酔 科	弘前大学医学部附属病院麻酔科専門研修プログラム	麻酔科
14	脳 神 経 外 科	弘前大学医学部脳神経外科専門研修プログラム	脳神経外科
15	形 成 外 科	弘前大学形成外科研修プログラム	形成外科
16	救 急 科	弘前大学医学部附属病院救急科専門研修プログラム	救急科
			高度救命救急センター
17	臨 床 検 査	弘前大学臨床検査専門研修プログラム	検査部
18	病 理	青森・弘前大による病理専門研修プログラム	病理診断科
			病理部
19	総 合 診 療 科	弘前大学医学部附属病院総合診療専門研修プログラム	総合診療部

学会認定養成コース

番号	養成コース名	担当診療科名
1	口腔外科専門医養成コース	歯科口腔外科

※ 耳鼻咽喉科は、令和4年11月1日から耳鼻咽喉科頭頸部外科に変更となりました。

7. 令和3年度 医員・研修医在職者数調

○ 医員（各月1日現在）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
消化器内科 血液内科 膠原病内科	12	12	12	12	12	12	12	10	10	11	11	11	137	11
循環器内科 腎臓内科	5	4	4	4	4	4	5	4	2	3	2	2	43	4
呼吸器内科 感染症科	6	5	5	5	5	6	4	4	3	3	4	4	54	5
内分泌内科 糖尿病代謝内科	11	11	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10	126	11
脳神経内科	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	11	1
腫瘍内科	1	1	1	1									4	0.3
神経科精神科	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	27	2
小児科	14	14	14	14	13	13	12	12	12	12	12	12	154	13
呼吸器外科 心臓血管外科	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	3
消化器外科 乳腺外科 甲状腺外科	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	141	12
整形外科	5	5	5	5	6	5	4	4	5	3	3	3	53	4
皮膚科	11	11	11	11	11	10	9	9	9	9	9	9	119	10
泌尿器科	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	29	2
眼科	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	38	3
耳鼻咽喉科	12	11	11	10	10	10	9	9	9	9	9	9	118	10
放射線治療科	1	1	1	1	1	1	1	1	1				9	1
放射線診断科	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	66	6
産科婦人科	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	56	5
麻酔科	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120	10
脳神経外科	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	2	2	38	3
形成外科	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	95	8
小児外科													0	0
歯科口腔外科	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	108	9
病理部													0	0
リハビリテーション科													0	0
高度救命救急センター	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	3
合計	146	145	144	143	141	140	132	128	126	126	124	123	1,618	135

○ 研修医（令和3年度受入人数）

区分		人数
研修医	医科所属	8
	歯科所属	9
合計		17

8. 科学研究費助成事業採択状況（令和3年度）

○文部科学省・日本学術振興会科学研究費助成事業

基盤研究（B）（一般）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
神経精神医学講座	中村和彦	教授	神経発達障害の脆弱性と予測因子に関する研究	3,900,000
麻酔科学講座	廣田和美	教授	深層学習法による高齢者術後うつへの術前予測と発症機序・予防に関する基礎的研究	3,000,000
地域医療学講座	伊藤悦朗	特任教授	ダウン症候群に伴う急性巨核芽球性白血病発症の分子機構の解明と分子標的療法の開発	4,100,000

基盤研究（C）（一般）

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
消化器内科/血液内科/膠原病内科	平賀寛人	講師	レチノイン酸によるマクロファージ・パイロトーシス制御機構	1,300,000
内分泌内科/糖尿病代謝内科	松木恒太	助教	ポリフェノールのコレステロール搬出増強作用に着目した新規糖尿病発症予防分子の同定	1,100,000
神経科精神科	橋本浩二郎	講師	ドパミン部分アゴニストによる低プロラクチン血症のリスク因子と臨床的意義	400,000
小児科	神尾卓哉	助教	Diamond-Blackfan 貧血に合併する悪性腫瘍発症機構の解明	1,300,000
小児科	佐藤知彦	助教	赤血球分化における転写因子 IRX1 の機能の解明	1,200,000
小児科	工藤耕	助教	ランゲルハンス細胞組織球症（LCH）における骨髄病変の分子機構の解明	1,000,000
皮膚科	松崎康司	講師	表皮細胞由来 VII 型コラーゲンの毛包構造維持に果たす役割の解明	1,100,000
皮膚科	赤坂英二郎	助教	TGF-beta シグナルに着目した栄養障害型表皮水疱症の線維化メカニズム	800,000
麻酔科	工藤隆司	講師	難治性うつに対するケタミンの抗うつ作用の評価と機序解明へのアプローチ	700,000
歯科口腔外科	久保田耕世	講師	口腔癌の化学療法誘発口腔粘膜炎症に伴う顎骨露出メカニズムの解明	1,100,000
手術部	北山真任	准教授	ストレスコントロールを指向した周術期管理法の探求～局所麻酔薬の有用性～	400,000
検査部	皆川智子	助教	水疱性類天疱瘡患者自己抗体の可変領域の統合的な解析	1,100,000
放射線部	畑山佳臣	准教授	好中球エラスターゼ阻害剤による放射線肺臓炎予防効果の解明	400,000
集中治療部	外崎充	助手	自律神経機能調節に注目した新しい集中治療時の鎮静法の探求	1,200,000
病理部	加藤哲子	准教授	卵巣奇形腫におけるゲノムインプリンティング異常と分化成熟度の関係性の解明	800,000
光学医療診療部	珍田大輔	准教授	ビッグデータを用いた口腔内・腸内細菌叢における胃酸分泌能の新たな役割の解明	2,000,000
総合診療部	小林只	助教	超音波検査の基礎学習用シミュレーターの開発	500,000

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
消化器血液内科学講座	下山 克	客員 研究員	胃内環境の変化が腸内細菌叢を介して糖代謝に及ぼす影響	500,000
消化器血液内科学講座	三上 健一郎	客員 研究員	大規模調査による非アルコール性脂肪性肝疾患の病態と PAI-1 との関連の解明	1,000,000
循環器腎臓内科学講座	富田 泰史	教授	冠攣縮性狭心症におけるカルモジュリンキナーゼの役割と新たな治療戦略の開発	1,300,000
内分泌代謝内科学講座	大門 眞	教授	生活習慣因子との相互関係を考慮した既知生活習慣病感受性遺伝因子の臨床応用	1,100,000
内分泌代謝内科学講座	高安 忍	講師	プロオピオメラノコルチン遺伝子の転写抑制メカニズムの解明	900,000
神経精神医学講座	斉藤まなぶ	准教授	発達性協調運動障害の内部モデル障害仮説の検証と乳幼児期の予後因子の解明	700,000
神経精神医学講座	大里 絢子	助教	自閉スペクトラム症超早期介入法の日本における実用可能なプロトタイプの実用性及び効果	500,000
神経精神医学講座	廣田 智也	客員 研究員	発達障害の併存・合併症問題の精神病理の解明と個別化した早期治療の探求	700,000
神経精神医学講座	久保 一利	客員 研究員	内視鏡を用いた自閉スペクトラム症の腸内細菌叢を明らかにすることによる病態解明	700,000
神経精神医学講座	吉田 和貴	客員 研究員	発達性協調運動障害の視覚情報処理機能の解明	300,000
神経精神医学講座	和久田 学	客員 研究員	小児期の逆境的体験（家庭および学校）と引きこもりの関連	1,000,000
小児科学講座	照井 君典	教授	ダウン症の TAM における GATA1 変異タイプと巨核球分化・白血病進展との関連	1,300,000
小児科学講座	土岐 力	講師	タンデム重複変異 RUNX1 の白血病発症における機能解析	1,100,000
小児科学講座	金崎 里香	助教	ダウン症関連白血病における転写制御破綻機序の解明	1,100,000
胸部心臓血管外科学講座	皆川 正仁	教授	外科専門医手術手技トレーニングにおける注視視点解析の有効性に関する研究	400,000
胸部心臓血管外科学講座	于 在強	助教	血管内皮増殖因子受容体 VEGFR2 の大動脈弁異所性石灰化における役割と機序の解明	1,300,000
消化器外科学講座	袴田 健一	教授	新規ゲノム機能解析法による微小腫瘍検出法の開発	1,200,000
消化器外科学講座	木村 憲央	講師	障害肝に対する大量肝切除を目指した有機アニオントランスポーターの発現解析	1,100,000
消化器外科学講座	工藤 大輔	客員 研究員	間質抑制による癌軟化作用を介した膵癌治療の開発	600,000
整形外科学講座	黒瀬 理恵	客員 研究員	三次元超微形態学的解析による関節リウマチの炎症慢性化の解明	500,000
皮膚科学講座	澤村 大輔	教授	新規水疱性類天疱瘡モデルマウスを用いた抗 BP230 自己抗体の解析	1,100,000
皮膚科学講座	中野 創	准教授	遺伝性ポルフィリン症におけるヘム生合成に関する新規代謝経路の解明	800,000
泌尿器科学講座	橋本 安弘	准教授	糖鎖解析による転移性尿路上皮癌に対する免疫 CP 阻害剤の新たなコンパニオン診断開発	600,000
眼科学講座	中澤 満	名誉 教授	視細胞保護治療を目的とした新規カルパイン抑制ペプチド徐放システムの開発	1,100,000
耳鼻咽喉科学講座	松原 篤	教授	マイクロバイオーム解析による上気道難治性アレルギー性・好酸球性炎症の病態解明	900,000

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
放射線腫瘍学講座	青木昌彦	教授	拡散係数と糖代謝・腫瘍血流量を組み合わせた肺癌定位照射における予後予測法の確立	800,000
産科婦人科学講座	横山良仁	教授	Carbonyl reductase 1 を標的とした進行卵巣癌治療戦略の新展開	1,000,000
麻酔科学講座	櫛方哲也	准教授	術後アウトカム指向麻酔法の探求：内因性睡眠物質を応用した円滑な周術期管理への道標	800,000
脳神経外科学講座	浅野研一郎	准教授	炎症性ケモカイン CCL2 阻害薬によるグリオーマ腫瘍幹細胞休止期駆逐療法の基礎研究	1,000,000
歯科口腔外科学講座	小林恒	教授	生活習慣病の予防法確立を目指した経年的口腔内細菌叢変化と生活習慣病の関係解明	1,600,000
病理診断学講座	黒瀬顕	教授	DNA 傷害からみた癌幹細胞性維持機構の違い、glioblastoma をモデルに	800,000
総合地域医療推進学講座	米田博輝	講師	医学生に対する超音波検査の教育：膀胱シミュレータを用いた確実な初期教育方法の検証	900,000
薬剤学講座	新岡丈典	教授	薬物応答性遺伝子多型に基づき新規腎性貧血治療薬の投与量個体差要因を説明できるか？	1,000,000
医療安全学講座	大徳和之	教授	プレグナン X 受容体を介する大動脈弁異所性石灰化機序の解明と病態生理学的意義の実証	1,100,000
医療倫理学講座	栗林航	助教	中央一括審査時代における「質の高い倫理委員会」モデルケースの検討	1,000,000
脳神経内科学講座	富山誠彦	教授	線条体神経細胞の異常可塑性が遅発性ジスキネジアの原因か？	900,000
先進血液浄化療法学講座	畠山真吾	准教授	血管内皮細胞を標的とした次世代癌特異的中性子補足療法の開発	1,300,000
大館・北秋田地域医療推進学講座	坂本義之	准教授	進行再発大腸癌に対する新規治療薬ヒアルロン酸合成阻害剤の作用機序の解明	800,000
むつ下北地域医療学講座	柳町幸	准教授	13C 乳糖を用いた乳糖不耐症における乳糖消化吸収動態の解明と効果的な治療法の検討	600,000
地域周術期管理医学講座	丹羽英智	准教授	癌切除を受ける患者の予後を改善するための全身麻酔薬の探求—理想的な鎮痛薬は？—	1,200,000
テニユア教員	飛澤悠葵	助教	ヒアルロン酸分解酵素による前立腺癌の腫瘍免疫逃避機構の解明	1,300,000

挑戦的研究（開拓）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
泌尿器科学講座	大山力	教授	分子標的ホウ素中性子捕捉療法の開発	5,600,000

挑戦的研究（萌芽）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
麻酔科学講座	廣田和美	教授	バーチャルリアリティを用いたプレハビリテーションプログラムによる術後謔妄予防	1,800,000

若手研究 (B)

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
歯科口腔外科	古館 健	助教	がん微小環境における癌関連線維芽細胞のmTOR シグナル制御によるがん治療の新展開	2,334,299

若手研究

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
消化器内科/血液内科/膠原病内科	飯野 勢	講師	腸内環境から NAFLD、NASH 進展への解明:メタゲノム解析とメタボローム解析	600,000
脳神経内科	西 寫 春 生	講師	レボドパ誘発ジスキネジアの発症機序の解明と新規薬物治療の開発	900,000
神経科精神科	富田 哲	講師	e-Sports によるうつ病治療増強療法の確立とその生物学的機序の解明	1,200,000
神経科精神科	坂本 由唯	助教	自閉スペクトラム症の早期療育の有効性に関するメカニズムの解明	1,200,000
呼吸器外科/心臓血管外科	小渡 亮介	助教	微細酸素気泡の血液溶解を利用した小型人工肺と圧電素子を用いた小型血流ポンプの開発	100,000
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	原 裕 太 郎	助手	AGEs-RAGE シグナルを介した、膵導管癌による膵星細胞への影響	1,100,000
整形外科	浅利 享	助教	生物学的製剤は脊柱靭帯骨化症の治療薬となり得るか?	700,000
整形外科	藤田 有紀	助教	エクオールが女性アスリートの3主徴を有する長距離走選手の骨代謝に与える影響の検討	1,000,000
泌尿器科	岩村 大径	助教	Whole-body MRI を用いた新たな転移性前立腺がん治療戦略の確立	900,000
泌尿器科	小島 由太	助教	PSMA 標的ペプチド-MRI 造影剤による前立腺癌特異的 MRI 画像診断法の開発	1,100,000
泌尿器科	小玉 寛健	助教	網羅的糖鎖解析による腎癌バイオマーカーの開発	1,000,000
泌尿器科	成田 拓磨	助教	既存腫瘍マーカーを凌駕する糖鎖性精巣腫瘍バイオマーカーの開発	1,000,000
眼 科	前田 奈津姫	助教	ロドプシン遺伝子変異網膜色素変性モデルに対するカルパイン阻害ペプチド徐放の効果	1,400,000
耳鼻咽喉科	工藤 直美	講師	モデル動物による好酸球性中耳炎の内耳病態解明	400,000
放射線治療科	田中 円葵	助教	早期肺癌の定位照射における低ヨード密度腫瘍面積・体積を用いた予後予測法の確立	900,000
放射線治療科	藤岡 一太郎	助手	ヨード密度とグルコース代謝を指標とした食道癌に対する放射線感受性の予測	300,000
放射線治療科	一瀬 浩司	医員	低酸素イメージング FRP-170-PET を用いた TH-302 併用放射線治療の検討	1,600,000
放射線診断科	藤田 環	医員	更なる低侵襲化の為の乳癌センチネルリンパ節転移 CT 判定法とリンパ解剖の解明	800,000
麻 酔 科	竹川 大貴	助教	オレキシン神経系が敗血症関連脳症及び敗血症に伴う睡眠障害に与える影響	1,400,000
麻 酔 科	紺野 真緒	助手	侵害刺激に対する瞳孔散大反射振幅の超音波画像測定による鎮痛深度モニターの可能性	300,000

小 児 外 科	齋 藤 傑	助 教	免疫チェックポイント阻害剤と腫瘍量減量法併用による小児固形腫瘍根治戦略	1,000,000
歯 科 口 腔 外 科	伊 藤 良 平	講 師	IGFBPs による骨微小環境調節機構の解明と新規骨吸収性疾患治療への応用	600,000
リハビリテーション科	松 田 尚 也	助 教	くも膜下出血後早期脳損傷における LOX-1 の役割	800,000
集 中 治 療 部	木 下 裕 貴	助 教	脳波解析による術後譫妄予測アルゴリズムの確立	800,000
医 療 技 術 部	小 原 秀 樹	診療放射線技師	前立腺癌におけるメタボロミクスを利用した放射線治療計画	1,300,000

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏 名	職 名	研 究 課 題	配分額
内分泌代謝内科学講座	村 澤 真 吾	助 教	視床下部室傍核 CRF ニューロンによる交感神経活性化：脳脊髄神経路の同定と機能解析	700,000
消化器外科学講座	長 瀬 勇 人	客 員 研究員	膀胱間質をターゲットとした新規膀胱治療戦略の開発	700,000
消化器外科学講座	吉 田 枝 里	客 員 研究員	4-methylumbelliferone と抗癌剤の併用による新規癌治療	800,000
整形外科学講座	佐々木英嗣	助 教	早期変形性膝関節症診断基準の確立と診断に有用なバイオマーカーの探索	1,200,000
整形外科学講座	佐々木 静	客 員 研究員	膝前十字靭帯再建術後に生じる神経筋コントロールの変化の科学的解明	700,000
整形外科学講座	原 田 義 史	客 員 研究員	有限要素法を用いた大腿骨頭壊死症の骨頭圧潰予測スコアリングシステムの開発	700,000
整形外科学講座	飯 尾 浩 平	客 員 研究員	変形性膝関節症に対するヒアルロン酸と多血小板血漿を併用した関節内注射治療	800,000
整形外科学講座	小 川 哲 也	客 員 研究員	糖代謝イメージングを応用した治療抵抗性肉腫早期診断法の開発	1,100,000
リハビリテーション医学講座	大 見 頼 一	客 員 研究員	膝 ACL 再建術後に再断裂予防リハを実施した者の片脚着地動作の経時的な変化の解明	1,600,000
泌尿器科学講座	藤 田 尚 紀	助 教	Liquid biopsy 法による新規副腎マーカーの開発	1,000,000
泌尿器科学講座	石 橋 祐 介	客 員 研究員	糖鎖関連バイオマーカーによる去勢抵抗性獲得予測および治療効果予測法の開発	0
泌尿器科学講座	鈴 木 裕 一 朗	客 員 研究員	血清糖鎖解析とリキッドバイオプシーの併用による尿路上皮癌バイオマーカーの開発	1,100,000
泌尿器科学講座	久 保 田 優 花	客 員 研究員	PSMA 標的ペプチド-MRI 造影剤による前立腺癌特異的中性子捕捉療法の開発	1,100,000
泌尿器科学講座	濱 野 逸 人	客 員 研究員	去勢抵抗性前立腺癌の治療効果を予測する糖鎖関連 cfDNA マーカーの開発	1,200,000
泌尿器科学講座	米 山 美 穂 子	客 員 研究員	膀胱癌浸潤転移に関わる新規ヒアルロニダーゼ TMEM2 の機能解明	1,000,000
泌尿器科学講座	田 中 壽 和	客 員 研究員	イムノグロブリン糖鎖変異による尿路上皮癌診断マーカーの開発	1,200,000
泌尿器科学講座	堀 口 裕 貴	客 員 研究員	PD1/PDL1 の糖鎖分子を用いた免疫療法効果予測バイオマーカーの開発	800,000
耳鼻咽喉科学講座	後 藤 真 一	助 教	地域住民を対象とした難聴関連遺伝子変異の疫学調査および早期対応の手法の確立	800,000
耳鼻咽喉科学講座	野 村 彩 美	客 員 研究員	アレルギー性鼻炎の新規感作抑制や発症予防に関する腸内・口腔細菌叢の探究	1,300,000

産科婦人科学講座	赤石麻美	助教	化学療法誘発性末梢神経障害に対するフローズングロブの有用性の評価	1,730,000
麻酔科学講座	野口智子	助教	腹壁末梢神経ブロックは腹腔鏡手術の術野状態を改善しうるか？	700,000
麻酔科学講座	菅沼拓也	客員 研究員	ブドウ糖初期分布容量を指標とする体液評価法の確立と重症敗血症への応用	500,000
脳神経内科学講座	今智矢	助教	パーキンソン病のエネルギー産生経路上流の異常メカニズム解明と新規治療戦略の開発	1,000,000
救急・災害医学講座	野村理	助教	日本語版医学教育感情尺度の発展的妥当性検証：日本初の学習者感情の医学教育研究	1,100,000
臨床検査医学講座	糸賀正道	講師	アレルギー性気道炎症に対するG蛋白共役型エストロゲン受容体を介した抑制作用の機序	1,200,000
医学医療情報学講座	田中里奈	助教	電子レセプト情報から傷病名を明らかにする確率計算式の開発	800,000
地域医療学講座	原藍子	助教	網膜色素変性患者の黄斑部視細胞障害診断法の開発	1,100,000
女性の健康推進医学講座	大石舞香	助教	エクオールと生活習慣病との関連	700,000

研究活動スタート支援

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
地域救急医療学講座	村井康久	助手	炎症性腸疾患の難治化における抗癌剤感受遺伝子 Schlafen11 の臨床的意義	1,200,000

奨励研究

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
薬 劑 部	相内尚也	薬剤師	腎機能低下時におけるリバーロキサバンの薬物動態への影響因子の探索	430,000
医 療 技 術 部	後藤武	臨床工 学技士	ドレナージカテーテルの数理生物学的解析	470,000

○厚生労働省科学研究費補助金

疾病・障害対策研究分野 難治性疾患政策研究事業

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
地域医療学講座	伊藤悦朗	特任 教授	先天性骨髄不全症の登録システムの構築と診断基準・重症度分類・診断ガイドラインの確立に関する研究	11,700,000

疾病・障害対策研究分野 がん対策推進総合研究事業

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
臨床試験管理センター	松坂方士	准教授	がん登録を利用したがん検診の精度管理方法の検討のための研究	4,170,000

9. 治験実施状況（令和3年4月～令和4年3月）

区 分	実施件数(件)	新規契約件数(件)	契約金額(円)
開 発 治 験	63	74	112,612,032
医 師 主 導 治 験	7	2	2,931,986
製 造 販 売 後 臨 床 試 験	1	1	1,560,598
使 用 成 績 調 査	132	51	8,457,735
合 計	203	128	125,562,351

- ※ 実施件数は前年度からの継続契約分を含む。
 ※ 新規契約件数は、変更契約件数を含む（年度更新分は含まない）。
 ※ 契約金額は変更契約金額を含む。
 ※ 開発治験と医師主導治験と製造販売後臨床試験を別区分とする。

10. 研修医・外部資金の受入件数・人数（令和3年4月～令和4年3月）

診 療 科 等	研 修 医 の 受 入 数 (人) ※1	外 部 資 金 の 受 入 件 数 ・ 人 数 ※3					科 学 研 究 費 (件)
		治 験 ・ 臨 床 試 験 (件) ※2	寄 附 金 (件)	受 託 研 究 共 同 研 究 (件)	受 託 事 業		
					受 託 実 習 等 (人)	受 託 契 約 (件)	
消 化 器 内 科 血 液 内 科 膠 原 病 内 科	3 (4)	27 (19)	30	2		5	4
循 環 器 内 科 腎 臓 内 科	1 (3)	18 (16)	27	2		18	1
呼 吸 器 内 科 感 染 症 科	2 (4)	19 (11)	13	13		17	
内 分 泌 内 科 糖 尿 病 代 謝 内 科	2 ()	5 (5)	16				4
脳 神 経 内 科	(4)	9 (8)	15				3
腫 瘍 内 科	1 ()	13 (11)	3			3	
神 経 科 精 神 科	6 (10)	2 ()	18	10			10
小 児 科	2 ()	13 (13)	4	5		1	6
呼 吸 器 外 科 心 臓 血 管 外 科	2 (3)	4 (4)	20			3	3
消 化 器 外 科 乳 腺 外 科 甲 状 腺 外 科	(1)	6 (4)	27	6	2	5	6
整 形 外 科	1 (2)	9 (5)	25	4		1	8
皮 膚 科	1 (2)	18 (17)	15			3	4
泌 尿 器 科	1 ()	41 (5)	15	7	4	14	14
眼 科	2 (3)	()	54		3	2	2
耳 鼻 咽 喉 科	(1)	1 (1)	29				4
放 射 線 治 療 科	()	1 (1)	4	4			4
放 射 線 診 断 科	1 (3)	()	6				1
産 科 婦 人 科	5 ()	7 (3)	10	5	5	1	2
麻 酔 科	2 ()	2 (2)	11		10		8
脳 神 経 外 科	()	3 (2)	12	1		3	1
形 成 外 科	(1)	()	5				

診療科等	研修医の 受入数 (人) ※1	外部資金の受入件数・人数 ※3					科学研究費 (件)
		治験・臨床試験 (件) ※2	寄附金 (件)	受託研究 共同研究 (件)	受託事業		
					受託実習等 (人)	受託契約 (件)	
小児外科	(1)	()	1				1
歯科口腔外科	5 (7)	()	30		1		4
リハビリテーション科	()	()	7	1			2
手術部	()	()					1
検査部	1 ()	1 (1)	6		2	1	2
放射線部	()	()			3		2
材料部	()	()					
輸血部	()	()			3		
集中治療部	()	1 (1)	1				2
周産母子センター	()	()					
病理部/病理診断科	2 (5)	()	5	1		5	2
医療情報部	()	()		1			1
光学医療診療部	()	()					1
リハビリテーション部	()	()			10	1	
総合診療部	1 ()	()		1			1
血液浄化療法室	()	()					
高圧酸素治療室	()	()					
強力化学療法室(CTU)	()	()					
臨床工学部	()	()	6	1	2		1
臨床試験管理センター	()	()				2	
総合臨床研修センター	()	()	1				
歯科医師卒後臨床研修室	()	()					
腫瘍センター	()	()					
栄養管理部	()	()			8		
病歴部	()	()					
高度救命救急センター/救急科	1 (8)	3 (3)	4		82	4	1
総合患者支援センター	()	()					
スキルアップセンター	()	()	1				
メディカルスタッフ教育研修センター	()	()					
医療安全推進室	()	()	1				1
感染制御センター	()	()				2	
薬剤部	()	()	5	1	9	1	2
看護部	()	()	1		129		

※1 () 内は、協力病院として本院の受け入れを含む総数を示す。ただし、歯科口腔外科については、特に記載がある場合を除き、歯科医師を指す。

※2 () 内数字は、使用成績調査の件数を内数で示す。

※3 医療技術部の分は、取得者の各所属部門に含める。

11. 院内学級

さくら学級（弘前市立第四中学校）在籍数（令和3年度）

病棟名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
(該当なし)													0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※通級生は除く。

たんぽぽ学級（弘前市立朝陽小学校）在籍数（令和3年度）

病棟名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
第一病棟3階	2		2		2	3	1	1	1	1	1	1	15
第一病棟4階									1				1
第一病棟5階								1					1
第二病棟8階							1						1
合計	2	0	2	0	2	3	2	2	2	1	1	1	18

※通級生は除く。

Ⅱ. 各診療科別の臨床統計

1. 消化器内科／血液内科／膠原病内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,630 人	外来（再来）患者延数	32,920 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	大腸癌	(33%)	6	肝癌	(7%)
2	胃癌	(15%)	7	炎症性腸疾患	(7%)
3	慢性肝炎	(12%)	8	脾臓腫瘍（脾癌含む）	(5%)
4	関節リウマチ	(8%)	9	白血病	(4%)
5	食道癌	(8%)	10	十二指腸腫瘍	(1%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	大腸癌	6	関節リウマチ
2	胃癌	7	潰瘍性大腸炎
3	食道癌	8	クローン病
4	慢性肝炎	9	白血病
5	肝細胞癌	10	多発性骨髄腫

担当医師人数	平均 8人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

上部消化管疾患外来	月・午前、月火・午後
下部消化管疾患外来	月木・午前
肝・胆・膵疾患外来	火・午前午後、木金・午前
血液疾患外来	月火・午前、木・午後、金・午前午後
免疫疾患外来	月火・午前午後、水・午前
心療内科外来	火水・午後

日本血液学会血液専門医	4人
日本肝臓学会肝臓専門医	4人
日本心身医学会研修指導医	1人
日本リウマチ学会リウマチ指導医	2人
日本リウマチ学会リウマチ専門医	3人
日本消化器内視鏡学会指導医	9人
日本消化器内視鏡学会消化器内視鏡専門医	17人
日本大腸肛門病学会指導医	1人
日本大腸肛門病学会大腸肛門病専門医	1人
日本輸血・細胞治療学会認定医	2人
日本臨床腫瘍学会指導医	1人
日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医	1人
日本プライマリ・ケア連合学会指導医	3人
日本プライマリ・ケア連合学会プライマリ・ケア認定医	4人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	6人
日本心療内科学会登録指導医	1人

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	10人
日本内科学会総合内科専門医	14人
日本専門医機構内科専門医	4人
日本内科学会認定内科医	22人
日本消化器病学会指導医	8人
日本消化器病学会消化器病専門医	17人
日本血液学会指導医	2人

日本カプセル内視鏡学会指導医	3人
日本カプセル内視鏡学会認定医	4人
日本消化管学会胃腸科指導医	6人
日本消化管学会胃腸科専門医	9人
日本消化管学会胃腸科認定医	1人
日本ヘリコバクター学会 H. pylori(ピロ菌)感染症認定医	5人
日本食道学会食道科認定医	2人
日本消化器がん検診学会指導医	1人
日本消化器がん検診学会認定医	1人
日本消化器がん検診学会総合認定医	1人
日本心身医学会・日本心療内科学会合同心療内科専門医制度委員会心療内科専門医	2人
日本臨床免疫学会免疫療法認定医	2人

6) 入院疾患名 (重要な疾患名を記載)

大腸腫瘍(癌、腺腫、ポリープ含む)	154人 (18.2%)
胃癌	129人 (15.2%)
肝腫瘍 (肝癌含む)	106人 (12.5%)
クローン病	29人 (3.4%)
膠原病(関節リウマチ、不明熱含む)	17人 (2.0%)
食道アカラシア	20人 (2.4%)
消化管出血	40人 (4.7%)
食道癌	27人 (3.2%)
急性白血病	34人 (4.0%)
多発性骨髄腫	28人 (3.3%)
潰瘍性大腸炎	11人 (1.3%)
骨髄異形成症候群	10人 (1.2%)
肝硬変 (肝不全含む)	6人 (0.7%)
肝炎	4人 (0.5%)
十二指腸癌	19人 (2.2%)
胆嚢炎 (癌)・胆管炎 (癌)	43人 (5.1%)
膵腫瘍 (膵癌含む)	34人 (4.0%)
胃・食道静脈瘤	7人 (0.8%)
膵炎	21人 (2.5%)
その他	107人 (12.6%)
総数	846人
死亡数 (剖検例)	28人 (13例)
担当医師人数	28人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
①上部消化管内視鏡検査	2,208
②下部消化管内視鏡検査	1,324
③腹部超音波検査	1,127
④カプセル内視鏡検査 (小腸、大腸)	107
⑤骨髄穿刺・生検	296
⑥内視鏡的逆行性膵胆管造影検査	108
⑦超音波内視鏡検査	52
⑧超音波内視鏡下穿刺吸引術	52
⑨食道内圧測定検査	28
⑩ダブルバルーン小腸内視鏡検査	12

ウ. 主な手術例

項目	例数
①内視鏡的大腸ポリープ粘膜切除術	172
②内視鏡的胃・十二指腸粘膜下層剥離術	135
③内視鏡的大腸粘膜下層剥離術	56
④内視鏡的止血術	94
⑤内視鏡的食道・胃静脈瘤硬化術、内視鏡的消化管拡張術	88
⑥内視鏡的食道粘膜下層剥離術	38
⑦内視鏡的胃瘻造設術	14
⑧肝悪性腫瘍ラジオ波焼灼術	10
⑨経口内視鏡的筋層切開術	9
⑩経皮的胆管ドレナージ術	3

エ. 特殊手術例 (先進医療など)

項目	例数
① LECS (腹腔鏡・内視鏡合同手術)	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

消化器内科診療において近年の内視鏡機器や技術の進歩により、治療内視鏡（内視鏡的大腸ポリープ切除術、内視鏡的胃・大腸粘膜下層剥離術）の充実に加えて、超音波内視鏡下生検による遺伝子パネル検査数の増加、十二指腸癌や乳頭部癌など難易度の高い治療数が昨年度からさらに増加し過去最高となった。術者の感染防護対策、患者さんの体調管理表、入院前コロナ検査全例実施などコロナ感染対策を強化し、検査制限を行うことなく年間を通じて高い水準を維持した。食道アカラシアに対する内視鏡的治療である経口内視鏡的筋層切開術や消化器外科との共同によるLECS（腹腔鏡・内視鏡合同手術）、遺伝性疾患などの小児の全身麻酔下内視鏡検査、内視鏡的拡張術なども高い水準を維持した。今後も他科との連携による内視鏡検査、治療数の増加に対応していく。

血液疾患では、既存の全身化学療法に加えて分子標的製剤の使用や末梢血幹細胞移植併用治療が増加し予後が改善していることも反映され骨髄検査数や外来化学療法治療者数が増加した。他院からの紹介患者が多いため連携を強化し地域医療に重要な役割を果たしている。

指定難病に関しては、炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病）・膠原病（全身性エリテマトーデス、皮膚筋炎、強皮症等）の紹介患者数は依然として多く、新規の分子標的治療数（ウステキヌマブ、ベリムマブ、ベドリズムマブ等）も増加している。

本年度の剖検数も13件で剖検率46%であり内科研修拠点病院としての役割に大きく貢献した。附属中学校の学校健診、医学部学生のB型肝炎ワクチン接種、弘前大学のワクチン接種者の副反应对応など弘前大学における附属病院の役割にも貢献している。肝疾患相談センターの活動やむつ下北やつがる地域における寄附講座による地域医療に大きく貢献している。院内のスクリーニングで肝炎が疑わ

れた場合や針刺し事故（肝炎ウイルス、HIVウイルス）にも当科で対応している。

2) 今後の課題

入院患者数、外来患者数ともに増加しコロナ前の水準に回復した。病床稼働率は、目標の85%前後を維持している。一方で入院患者の看護必要度からみた重症比率は40%前後と高く、診療報酬請求額も昨年を上回る結果となった。特殊検査治療増加、分子標的治療増加もその要因の一つと考えられ、今後も高度医療の提供を推進する。しかし、逆紹介率が13%と低率であることから今後さらに地域の医療機関との連携を強化し疾患や病態を考慮しながら逆紹介を推進していくことが必要である。コロナ感染拡大が長期化したことにより、院内感染予防として行ってきた内視鏡検査を含む外来検査、入院治療予定者に対する体調管理チェックの徹底、緊急入院患者に対する画像検査及びコロナウイルス検査の実施と病室調整を継続することでこれまでの期間、院内感染を防ぐことができています。高度医療の提供維持とコロナ感染対策の両立のため現在の感染対策を今後も継続する方針である。内科外来の負担軽減及び感染予防対策としての、下部消化管内視鏡検査前処置の自宅施行件数と外来化学療法室利用の分子標的治療件数は増加しておりさらに推進していく。高額医療費の抑制のために、特に生物学的製剤を含む分子標的薬剤の後発品使用率の向上を図る。特殊検査や高難度治療へ対応するためさらなる効率化と他病院との連携強化をさらに進める。外来スタッフの増員・システムの充実化を引き続き求めていく。また、治験や医師主導臨床試験の計画、特定臨床研究の実施を推進し、基礎研究と連携しながら、科研費獲得など外部資金獲得に努めていく。次年度もコロナウイルス感染対策強化に関する継続、関連施設との連携を強化し、より高度な治療を安心して多くの患者に提供できる体制を維持していく方針である。

2. 循環器内科／腎臓内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,332 人	外来（再来）患者延数	17,208 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	発作性／持続性心房細動	(28%)	6	大動脈弁膜症関係	(7%)
2	慢性腎臓病	(18%)	7	陳旧性心筋梗塞	(3%)
3	心不全	(16%)	8	ネフローゼ症候群	(3%)
4	頻脈性不整脈	(12%)	9	徐脈性不整脈	(2%)
5	狭心症	(9%)	10	急性心筋梗塞	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	大動脈弁膜症関連	6	頻脈性不整脈
2	心筋梗塞	7	徐脈性不整脈
3	狭心症	8	慢性腎臓病
4	慢性／急性心不全	9	ネフローゼ症候群
5	心房細動	10	慢性糸球体腎炎

担当医師人数	平均 5人／日	看護師人数	2人／日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

心臓、肺高血圧	毎週月曜日・午前
腎臓（一般・移植）	毎週火曜日・午前、午後
不整脈	毎週火曜日・午後
不整脈、発作性心房細動	毎週水曜日・午前
ペースメーカー	毎週水曜日・午後
腹膜透析	毎週水曜日・午後
植込型除細動器	毎週木曜日・午後
腎臓（一般・移植）、嚢胞性腎疾患	毎週金曜日・午前、午後

日本臨床検査医学会臨床検査管理医	1人
日本専門医機構臨床検査専門医	1人
日本救急医学会 ICLS インストラクター	1人
日本循環器学会循環器専門医	15人
日本糖尿病学会研修指導医	1人
日本糖尿病学会糖尿病専門医	1人
日本腎臓学会指導医	3人
日本腎臓学会腎臓専門医	5人
日本透析医学会指導医	3人
日本透析医学会透析専門医	5人
日本脳卒中学会脳卒中指導医	1人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	1人
日本高血圧学会指導医	1人
日本高血圧学会高血圧専門医	2人
日本心血管インターベンション治療学会専門医	1人
日本心血管インターベンション治療学会認定医	5人
日本不整脈心電学会不整脈専門医	5人

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	9人
日本内科学会総合内科専門医	15人
日本内科学会認定内科医	20人
日本内科学会 JMECC インストラクター	1人
日本外科学会外科専門医	1人

日本臨床腎移植学会腎移植認定医	2人
日本周術期経食道心エコー認定委員会認定医	1人
日本移植学会移植認定医	1人
日本心エコー図学会 SHD 心エコー図認証医	1人
日本心臓リハビリテーション学会心臓リハビリテーション指導士	6人
日本腎臓リハビリテーション学会指導士	1人
経カテーテル的心臓弁治療関連学会協議会経カテーテルの大動脈弁置換術 (TAVR) 指導医 (SAPIEN)	1人
経カテーテル的心臓弁治療関連学会協議会経カテーテルの大動脈弁置換術 (TAVR) 実施医 (SAPIEN)	1人
経カテーテル的心臓弁治療関連学会協議会経カテーテルの大動脈弁置換術 (TAVR) 実施医 (CoreValve)	1人
日本血栓止血学会認定医	1人
日本心臓病学会上級臨床医	1人
日本心不全学会心不全緩和ケアトレーニングコース (HEPT) インストラクター	1人

6) 入院疾患名 (重要な疾患名を記載)

腎疾患	309人 (18.2%)
発作性 / 持続性心房細動	222人 (13.1%)
頻脈性不整脈	170人 (10.0%)
狭心症	152人 (9.0%)
急性心筋梗塞	144人 (8.5%)
心不全	127人 (7.5%)
大動脈弁膜症関係	109人 (6.4%)
徐脈性不整脈	83人 (4.9%)
陳旧性心筋梗塞	73人 (4.3%)
心室性不整脈	52人 (3.1%)
その他	257人 (15.1%)
総数	1,698人
死亡数 (剖検例)	22人 (3例)
担当医師人数	20人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項目	例数
①心臓カテーテル検査	360
②経皮的腎生検	123
③心臓電気生理学的検査	16

イ. 特殊治療例

項目	例数
①カテーテルアブレーション	402
②経皮的冠動脈形成術 / スtent留置術	267
③血液浄化療法	67
④経カテーテル大動脈弁置換術	62
⑤末梢血管形成術	13

ウ. 主な手術例

項目	例数
① PM/ICD、CRT 植込み術	166
②内シャント造設術	14
③腹膜灌流カテーテル留置術	7

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

構造的な心疾患 (SHD) に対する治療が軌道に乗り、症例数もほぼ安定し全国の大学病院でもトップ10に入る症例数を維持している。経カテーテル的大動脈弁留置術 (TAVI) のほか経皮的僧帽弁接合不全修復術 (MitraClip) や心房中隔欠損に対するカテーテル治療も順調に症例数を延ばしている。不整脈診療ではカテーテルアブレーションの症例数は依然として高水準にあり、とくに心室性不整脈に対するアブレーションは全国的に見ても非常に高い症例数を維持している。心臓不整脈デバイス関連では、複雑症例やアップグレード症例に対して非機能リードの抜去を併せた植込みが可能となり、リードマネジメントを考慮したデバイス植込みも安定した治療成績を維持している。心臓リハビリテーションでは新たな検査として心肺運動負荷試験 (CPX) が施行可能となり、評価に応じた対応ができるようになった。さらに心不全治療の充実を図るべく、慢性心不全看護認定看護師1名、心不全療養指導士3名が中心になり、医師・看護師・薬剤師・理学療法士・管理栄養士らが参加する心不全カン

ファレンスを定期開催し、再入院予防に向けて取り組んでいる。腎臓疾患治療では、増加しつつある腎代替療法（血液透析、腹膜透析、移植など）に対して十分な指導體制を整え（専門外来）、スムーズな導入が行えるよう取り組んでいる。

2) 今後の課題

複雑症例の増加による病床稼働率の上昇および在院日数の長期化に加え、COVID-19感染拡大の再燃などの影響で入院患者におけるベッドコントロールは臨機応変に対応しなければならない状況が続いている。急患対応等において周辺地域への貢献度は大きいものの、緊急度の高い患者の受け入れが難しくなる可能性が懸念されるため、入院患者における在院日数の短縮化など検討し、さらなる改善を目指す必要がある。関係各部署との協力、患者受け入れ態勢の確率と円滑な運用が必要であり順次調整を行っていく。

3. 呼吸器内科／感染症科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	793 人	外来（再来）患者延数	10,999 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	肺癌	(45%)	6	その他の腫瘍性疾患	(3%)
2	間質性肺炎	(15%)	7	気管支喘息	(3%)
3	胸部異常影	(10%)	8	胸膜炎	(3%)
4	感染症	(10%)	9	呼吸不全	(3%)
5	咳嗽	(5%)	10	その他	(3%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	肺癌	6	間質性肺炎
2	胸腺腫瘍	7	サルコイドーシス
3	悪性中皮腫	8	胸膜炎
4	気管支喘息	9	肺炎
5	慢性閉塞性肺疾患	10	抗酸菌感染症

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	1人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

該当無し	
------	--

日本結核・非結核性抗酸菌症学会結核・抗酸菌症認定医	2人
---------------------------	----

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	4人
日本内科学会総合内科専門医	3人
日本専門医機構内科専門医	1人
日本内科学会認定内科医	6人
日本呼吸器学会指導医	3人
日本呼吸器学会呼吸器専門医	5人
日本アレルギー学会アレルギー専門医	1人
日本呼吸器内視鏡学会気管支鏡指導医	2人
日本呼吸器内視鏡学会気管支鏡専門医	3人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2人
日本感染症学会指導医	1人
日本感染症学会感染症専門医	1人
日本化学療法学会抗菌化学療法指導医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

腫瘍性疾患	470人 (70.9%)
検査	73人 (11.0%)
感染性疾患	24人 (3.6%)
胸膜疾患	18人 (2.7%)
びまん性肺疾患	41人 (6.2%)
肺血管疾患	1人 (0.2%)
気道疾患	0人 (0.0%)
咯血	5人 (0.8%)
呼吸不全	6人 (0.9%)
その他	25人 (3.8%)
総数	663人
死亡数（剖検例）	31人 (6例)
担当医師人数	6人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
①気管支鏡検査	461
②超音波内視鏡下針生検	56
③胸腔鏡検査	9
④凍結生検	17

イ. 特殊治療例

項目	例数
①気道内ステント	2
②気道内充填術	1
③異物除去	2

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

コロナ流行下ではあったが、外来、入院部門いずれの指標も、例年どおりの水準であった。

外来に関しては、昨年、新患担当医師数を増員し、新患受け入れ枠を増やすことにより、受診までの待機期間短縮、新患患者延べ数の増加を達成した。再来患者は増加傾向となっているが、これは悪性疾患の治療成績が向上し、治療期間が長期化したことによる。実際に、化学療法延べ実施件数は急増している。

入院に関しては、稼働率90～100%程度で推移し、急患の受け入れの極力行うようにしている。

当科で行われている検査は主に気管支鏡検査であるが、コロナ流行下で例年と同様の件数を実施できた。

2) 今後の課題

これまでの診療に加えて、コロナへの感染対策を行う必要になり、スタッフの負担はさらに増している。昨年同様に医師数は確保されてきているが、看護師を中心としたコメディカルの充足、外来治療を行うにあたって

の化学療法室、内科処置室の確保が難しくなっている。今後、この傾向は顕著になっていくと思われ、外来部門を充足していく必要があると考える。

また、昨年と同様の課題になるが、感染症診療を行うにあたって、外来来院時の動線、入院病床の確保に難渋することが多かった。コロナの流行状況、感染対策の考え方も変化してきており、蔓延下での診療体制を構築していくことが急務と考える。

4. 内分泌内科／糖尿病代謝内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	790 人	外来（再来）患者延数	22,763 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	糖尿病	(49%)	6	副腎腫瘍	(2%)
2	バセドウ病・バセドウ眼症	(6%)	7	その他	(25%)
3	甲状腺機能低下症	(9%)	8		
4	甲状腺腫瘍	(3%)	9		
5	二次性高血圧症	(6%)	10		

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	1型糖尿病	6	クッシング症候群
2	2型糖尿病	7	下垂体機能低下症
3	甲状腺機能亢進症	8	先端巨大症
4	甲状腺機能低下症	9	慢性膵炎
5	原発性アルドステロン症	10	脂質異常症

担当医師人数	平均 10 人／日	看護師人数	2 人／日
--------	-----------	-------	-------

4) 専門外来名・開設日

糖尿病外来	月～金
内分泌外来	月～金
胆・膵外来	月
糖尿病透析予防外来	火
フットケア外来	木

日本病態栄養学会病態栄養専門医研修指導医	1 人
日本病態栄養学会病態栄養専門医	1 人
日本病態栄養学会 NST コーディネーター	1 人
日本膵臓学会指導医	1 人
日本甲状腺学会専門医	1 人

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	13 人
日本内科学会総合内科専門医	12 人
日本内科学会認定内科医	20 人
日本内分泌学会指導医	4 人
日本内分泌学会内分泌代謝科（内科）専門医	7 人
日本糖尿病学会研修指導医	10 人
日本糖尿病学会糖尿病専門医	14 人
日本人類遺伝学会／日本遺伝カウンセリング学会指導医	1 人
日本人類遺伝学会／日本遺伝カウンセリング学会臨床遺伝専門医	1 人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

2型糖尿病	280 人 (51.9%)
膵性糖尿病	35 人 (6.5%)
原発性アルドステロン症	22 人 (4.1%)
クッシング症候群(サブクリニカル含む)	17 人 (3.2%)
下垂体機能低下症	16 人 (3.0%)
バセドウ病眼症	15 人 (2.8%)
1型糖尿病	14 人 (2.6%)
緩徐進行1型糖尿病	13 人 (2.4%)
副腎腫瘍	12 人 (2.2%)
副腎皮質機能低下症	11 人 (2.0%)

褐色細胞腫	10人（1.9%）
下垂体腺腫	8人（1.5%）
ステロイド糖尿病	5人（0.9%）
妊娠糖尿病（糖尿病合併妊娠含む）	4人（0.7%）
尿路感染症	4人（0.7%）
耐糖能異常	4人（0.7%）
その他	69人（12.8%）
総数	539人
死亡数（剖検例）	2人（0例）
担当医師人数	16人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
①フリースタイルリブレ	86
②フリースタイルリブレプロ	30

イ. 特殊治療例

項目	例数
①持続血糖モニタリングセンサー併用型インスリンポンプ療法	11
②持続皮下インスリン注入療法	13

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

【外来体制】

内分泌、糖尿病、脂質代謝異常、膝疾患の各分野あわせて、毎日10人前後のスタッフを配置し、平日はどの曜日に来ても専門医の診察が受けられるように工夫し努力しています。罹患者数が増加傾向を示す2型糖尿病を中心とした慢性疾患を診療しており、令和3年度の新患患者数は790名でした。紹介率は96.9%であり、他院との連携も図っています。再来の専門外来患者数は22,763名と減少傾向にはありましたが、ほぼ同様に推移していました。

【病棟体制】

指導医、病棟医、後期研修医がチームを組んで、内分泌グループ、糖尿病グループに分かれて専門診察に当たっています。16人のスタッフを配置し、きめ細かな診療を行っており、さらに研修医や医学生に対しても十分な指導を行っております。

【専門診療】

糖尿病診療では、他院から紹介された患者さんに対して、外来で栄養指導、インスリン自己注射指導、血糖測定器使用の指導などを行っており、専門看護師による糖尿病足病変に対してのフットケアも行っています。また、糖尿病腎症合併患者さんに対する透析予防外来も開設し、医師、看護師、栄養士などの多職種が関与した診療も行っています。外来でのCGM（持続血糖モニタリング）も積極的に施行し、入院症例とあわせて約100名の患者さんの血糖コントロールに役立てました。また、身体のインスリン必要量に合った少量の超速効型インスリンを体内に注入する携帯型の小型機器を用いたSAP（CGMセンサー併用型インスリンポンプ）療法を導入し11名

の1型糖尿病の方々への治療に応用しております。糖尿病は院内紹介も多く、他科入院中の患者さんも幅広くサポートしています。主に初期治療の際に行われる糖尿病教育入院は、約2週間の短期入院とし、医師、看護師、薬剤師、管理栄養士からなるチームが週一回のカンファレンスを行いながら、多方面からのサポートを実現しています。

内分泌診療は、視床下部、下垂体、甲状腺、副甲状腺、膵臓、副腎、性腺など幅広い臓器を守備範囲とし、高度な専門診療を行っております。二次性高血圧の原因として最も頻度の高い原発性アルドステロン症の紹介が増加しています。入院にて精査し、診断しております。診断の際に不可欠な副腎静脈血サンプリング検査を放射線診断科と連携して施行しております。原発性アルドステロン症をはじめとして、クッシング症候群や褐色脂肪腫などの副腎疾患で手術可能と判断された場合は、泌尿器科と連携して腹腔鏡手術を施行しています。術前には泌尿器科と合同でカンファレンスを行い、個々の症例について十分な検討を行っております。その他脳神経外科、消化器外科、甲状腺外科とも連携して集学的治療を行っております。

2) 今後の課題

専門性の高い分野であることを背景に、紹介率は96.9%と昨年度同様、高水準を保っています。入院に関しては、平均在院日数は18.5日と昨年より短くなっているものの、入院患者数減少の影響もあると推測され、改善の余地があります。クリティカルパスを活用した短期治療調整入院や内分泌検査入院を作成するなど、病床稼働率上昇や平均在院日数短縮に取り組む必要があると思います。今年度は剖検がありませんでしたが、死亡症例のご家族にご協力をいただき、剖検を行う体制を整えていくことが、今後の医療の発展の

ために重要と考えております。

5. 脳神経内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	508 人	外来（再来）患者延数	4,523 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	パーキンソン病	(30%)	6	多系統萎縮症	(2%)
2	認知症	(20%)	7		
3	末梢神経障害	(18%)	8		
4	てんかん	(10%)	9		
5	多発性硬化症	(8%)	10		

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	パーキンソン病	6	てんかん
2	筋萎縮性硬化症	7	筋炎
3	多発性硬化症	8	末梢神経障害
4	多系統萎縮症	9	脊髄小脳変性症
5	重症筋無力症	10	

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	0.9人/日
--------	---------	-------	--------

4) 専門外来名・開設日

パーキンソン病外来	月曜日午後
認知症外来	月曜日午後
ボツリヌス外来	金曜日午後
ITB 外来	火曜日午後

日本臨床神経生理学会指導医(脳波分野)	1人
日本臨床神経生理学会専門医(筋電図・神経伝導分野)	1人
日本臨床神経生理学会専門医(脳波分野)	1人

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	4人
日本内科学会総合内科専門医	3人
日本内科学会認定内科医	4人
日本神経学会指導医	4人
日本神経学会神経内科専門医	4人
日本脳卒中学会脳卒中指導医	4人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	4人
日本認知症学会指導医	1人
日本認知症学会専門医	1人
日本臨床神経生理学会指導医(筋電図・神経伝導)	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

筋萎縮性側索硬化症	16人 (10.5%)
多系統萎縮症	12人 (7.9%)
多発性硬化症・視神経脊髄炎	17人 (11.2%)
脳炎・髄膜炎	12人 (7.9%)
脳梗塞	8人 (5.3%)
慢性炎症性脱髄性多発根神経炎	7人 (4.6%)
パーキンソン病	5人 (3.3%)
重症筋無力症	5人 (3.3%)
痙性対麻痺	4人 (2.6%)
脊髄小脳変性症	3人 (2.0%)
ミトコンドリア病	3人 (2.0%)
前頭側頭葉型認知症	3人 (2.0%)

クロイツフェルト・ヤコブ病	2人（1.3%）
ギラン・バレー症候群	2人（1.3%）
脊髄梗塞	3人（2.0%）
総数	152人
死亡数（剖検例）	7人（4例）
担当医師人数	5人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
①電気生理検査（筋電図 神経伝導検査）	371
②脳波	112
③高次脳機能検査	137
④筋生検	7
⑤皮膚生検	3

イ. 特殊治療例

項目	例数
①ボツリヌス治療	117
②ギャバロン持続髄注療法	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

医師の人数は昨年度と変わりはないが、診療状況は充実しつつある。それに伴い、外来ブースや検査枠の不足、外来看護師の業務増加などの問題が生じている。

1. 外来患者数、入院患者数ともに増加。各種検査の件数も増加した。
2. コメディカルスタッフの教育を行い、外来での神経難病患者に対する生活指導の体制を整えた。
3. 従来、紙面での脳波読影であったが、デジタル脳波による読影を開始した。
4. パーキンソン病市民公開講座を開催した。

2) 今後の課題

1. 入院待機期間の短縮

コロナ禍ではあったが、高水準の病床稼働率を維持した。入院待機期間は延びる傾向にあり、在院日数の短縮に勤めると同時に病床数の増加を申請していく。

2. 難病患者支援体制の強化

当科には、多くの神経難病の患者さんが通院している。外来コメディカルスタッフの教育により、今年度は、外来での難病支援体制を整えることができたが、入院患者に対する介入はまだ不十分である。今後、コメディカルスタッフの教育を行い、入院した神経難病の患者への、支援体制を強化していく必要がある。難病患者の退院に際しては、看護師、リハビリ、総合患者支援センターなどの多職種連携が重要なので、今後体制を整えていく必要がある。

3. 神経筋超音波検査の新設

昨年度から、要望をだしているが超音波検査機器の購入の申請が許可されないため、新設できていない。神経筋超音波検査は、脳神経内科領域では、一般的な検査になりつつある。引き続き機器の購入申請を行っていく。

6. 腫瘍内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	124人	外来（再来）患者延数	3,150人
------------	------	------------	--------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	膵癌	(24%)	6	原発不明癌	(4%)
2	大腸癌	(20%)	7	食道癌	(4%)
3	乳癌	(15%)	8	神経内分泌腫瘍	(2%)
4	胃癌	(7%)	9	軟部腫瘍	(2%)
5	胆道癌	(7%)	10	その他	(15%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	膵癌	6	原発不明癌
2	乳癌	7	食道癌
3	大腸癌	8	神経内分泌腫瘍
4	胃癌	9	軟部腫瘍
5	胆道癌	10	神経芽腫

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

がんゲノム外来	水曜日・木曜日 午後
---------	------------

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	1人
日本内科学会認定内科医	3人
日本消化器病学会消化器病専門医	1人
日本消化器内視鏡学会消化器内視鏡専門医	1人
日本臨床腫瘍学会指導医	1人
日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医	1人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	3人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

膵癌	34人 (24.8%)
胃癌	28人 (20.4%)
横紋筋肉腫	16人 (11.7%)
食道癌	15人 (10.9%)
神経内分泌癌	15人 (10.9%)
大腸癌	12人 (8.8%)
原発不明癌	9人 (6.6%)
脂肪肉腫	3人 (2.2%)
その他の癌	5人 (3.6%)
総数	137人
死亡数（剖検例）	2人（1例）
担当医師人数	3人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】 ア. 特殊検査例

項目	例数
①がんゲノムファイル検査	105

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

昨年6月より3名の医師で外来・病棟業務のすべてを担当した。少人数ではあるものの、逆に互いに密に情報をやり取りすることができたため、より全人的な医療を実践することができた。若手医師2名の診療技術は向上しており、治療方針について深くカンファレンスできるようになっている。昨年同様、CVポート造設術はすべて自科で実施している。これにより外来化学療法における血管外漏出事事故防止及び患者の心的負担の軽減、そして医療者の業務負担軽減に貢献できた。入院患者に対しては、高度急性期病院の医療体制の改革として、長期療養管理に対して地域医療との連携に取り組み、病院完結型から地域完結型医療への転換を図った。具体的には、がん進行から薬物治療適応外となる患者/家族らには、積極的にACP (advanced care planning) を行い、総合患者支援センターの協力のもと、地域病院及び緩和ケア専門病棟、在宅医療等への円滑な移行を行うことができた。重篤な有害事象対策を担当することからも院内での死亡患者数を完全にゼロにすることはできないものの、昨年度は年間死亡患者数2名(内1名病理解剖)にまで減じることができた。この取り組みにより、終末期医療の療養の場を、患者および家族の希望に添うかたちに移行することができた。一方、当科では、がん薬物治療に特化した医療に集中して、時間を費やすことができた。がん薬物治療は原則すべて外来管理で行い、急な合併症や有害事象管理を主に入院管理で対応することで、定常入院病床数6床を超えない範囲での管理を可能にした。この結果、昨年同様の平均在院日数と重症度管理率を維持している。他科への貢献としては、放射線診断科及び治療科と協働して開催しているがんサ

ンサーボードの開催により、専門家らの検討による治療推奨を提案することが可能となり、一方では、集学的治療を受ける患者自身が複数の科を何日もかけて受診を減ずることに貢献できている。また、がんゲノム医療拠点病院の指定を受け、がんゲノム医療室としてがんゲノム医療の構築を進めているが、当科医師全員がこれに係り、エキスパートパネル運営に率先して他科協働で取り組み、全科検査のうち、全体の70%を当科から出検するに至っている。現在、病院全体および地域全体へのゲノム医療の広報と同時に、将来急増する検体対応のため、がん看護専門看護師協働のもと、他科への登録方法等の学習を提供している。

2) 今後の課題

病床数が6床と限られているため、全身状態の悪い患者の受け入れが困難な状況である。当科がより専門的に担当すべき症例の選択が課題となる。現状は、初診患者はがんサ

7. 神経科精神科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	835 人	外来（再来）患者延数	21,133 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害（19%）	6	検査依頼（9%）
2	発達障害（19%）	7	生理的障害及び身体的障害に関連した行動障害群（6%）
3	症状性を含む器質性精神障害（14%）	8	てんかん、脳波依頼（5%）
4	気分障害（12%）	9	統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害（5%）
5	3歳児・5歳児健診（10%）	10	知的障害（1%）

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害	6	てんかん
2	気分障害	7	症状性を含む器質性精神障害
3	統合失調症	8	精神作用物質による精神及び行動の障害
4	小児（児童）期及び青年期に通常発症する行動及び情緒の障害	9	成人の人格及び行動の障害
5	摂食障害	10	発達障害・知的障害

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来・開設日

てんかん外来	毎週火曜木曜午前
児童思春期外来	毎週月曜～金曜午前
発達外来	毎週月曜午後

子どものこころ専門医機構子どものこころ専門医	2人
日本専門医機構小児科専門医	1人
日本精神分析学会精神療法医	1人
日本サイコソノロジー学会登録精神腫瘍医	1人

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会認定内科医	1人
日本精神神経学会指導医	7人
日本精神神経学会精神科専門医	8人
日本精神神経学会認知症診療医	2人
日本腎臓学会腎臓専門医	1人
日本てんかん学会てんかん専門医	1人
日本臨床精神神経薬理学会臨床精神神経薬理学専門医	2人
日本総合病院精神医学会一般病院連携精神医学指導医	1人
日本総合病院精神医学会一般病院連携精神医学専門医	2人
精神保健福祉法精神保健指定医	9人
日本児童青年精神医学会認定医	2人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

気分障害	51人（38.9%）
統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	42人（32.1%）
神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害	16人（12.2%）
症状性を含む器質性精神障害	8人（6.1%）
生理的障害及び身体的障害に関連した行動障害群	7人（5.3%）
成人の人格及び行動の障害	3人（2.3%）
発達障害	2人（1.5%）
てんかん	2人（1.5%）
総数	131人
死亡数（剖検例）	0人（0例）
担当医師人数	5人/日

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

①外来診療

神経科精神科の外来は、マンパワーの問題はあるものの、一般再来は毎日行い、新患診察日は専門の曜日を含め週4回、特殊外来はてんかん外来を週2回、発達外来週1回に加え、児童思春期外来を週5回に増加したまま維持している。医療統計上は、新患数など多くの指標で昨年度を上回る水準を維持している。新患患者の疾患別にみると、これまでと同様の疾患構成でありつつ、発達障害が高い水準で維持され、他院と比較して当科の特筆すべき点である。加えて、院内各科からの検査依頼の検査数も多く、当院において大きな役割を果たしていると考えられる。再来患者数については、他の国立大学法人附属病院における精神科外来と比べても、有数の規模で推移している。

②入院診療

令和3年度の入院患者数は131人であり、コロナ禍の影響もあって前年度と比べて減少した。大学病院の特性上、難治例、身体合併症症例を多く受け入れていたが、昨年度も同程度だった。今後は大学病院の特性を生かした、確定診断が困難な例のための検査入院、高度な薬物療養や集学的な治療（治療抵抗性統合失調症に対するクロザピン治療、認知行動療法、修正型電気けいれん両方）を要する症例を多く受け入れていきたい。

2) 今後の課題

外来診療については、既存の専門外来をさらに充実させ、治療抵抗性統合失調症に対して唯一有効性が確立しているクロザリルを用いた治療に特化した、クロザリル新患、専門外来が稼働している。緩和医療を含めたりエゾン診療のニーズは年々高まってきており、今後も拡充が必要と思われ、専門看護師など

の配置が可能となればリエゾンチームを立ち上げ、また専門外来を開設する予定である。また、心理検査や脳波検査など他診療科からの検査依頼、判読依頼に対応し、患者および当院の医療全体へ貢献するため、今後も要請に応じられるよう能力を高める必要がある。また小児科入院中の摂食障害患者の治療や転棟についてのカンファレンスや連携の構築が必要である。

入院治療については、主に単科精神科病院における合併症を有する患者や、精神疾患合併例の身体治療のための入院患者に対する入院治療や、難治例に対する修正型電気けいれん療法などの施行を積極的にすすめていく。そのためには、一層、麻酔科をはじめ院内各科との連携を深めていく必要がある。また、高度な心理検査が可能な体制となってきており、当院の高度な画像検査とあわせて、精神疾患の診断確定のための入院治療も積極的に受け入れていきたい。さらに、関連病院へクロザリル治療について広く周知し、導入のための入院を積極的に受け入れて始めており、こうした動きをさらに発展させていく。

8. 小 児 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	452 人	外来（再来）患者延数	7,597 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	内分泌疾患	(11%)	6	血液疾患	(3%)
2	先天性心疾患	(11%)	7	免疫不全	(2%)
3	てんかん	(5%)	8	慢性腎炎	(2%)
4	不整脈	(4%)	9	ネフローゼ症候群	(2%)
5	発達障害	(3%)	10	膠原病	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	白血病	6	6	慢性腎炎	7
2	固形腫瘍	7	7	膠原病	8
3	先天性心疾患	8	8	てんかん	9
4	不整脈	9	9	発達障害	10
5	ネフローゼ症候群	10	10	内分泌疾患	

担当医師人数	平均 4人/日	看護師人数	4人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

神経外来	毎週月曜日・午前
腎・アレルギー外来	毎週火曜日・午前
血液外来	毎週水曜日・午前
造血幹細胞移植外来	毎週水曜日・午前
1か月健診	毎週水曜日・午後
心臓外来	毎週木曜日・午前
発達外来	毎週木曜日・午後
内分泌・代謝外来	毎週金曜日・午前

日本腎臓学会腎臓専門医	3人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	4人
日本輸血・細胞治療学会細胞治療認定管理師	1人
日本小児循環器学会小児循環器専門医	2人
日本小児血液・がん学会指導医	3人
日本小児血液・がん学会小児血液・がん専門医	4人
日本小児神経学会指導医	1人
日本小児神経学会小児神経専門医	2人
日本造血・免疫細胞療法学会造血細胞移植認定医	3人

5) 専門医の名称と人数

日本小児科学会認定小児科指導医	9人
日本小児科学会、日本専門医機構小児科専門医	22人
日本血液学会指導医	5人
日本血液学会血液専門医	6人
日本内分泌学会内分泌代謝科（小児科）専門医	1人
日本腎臓学会指導医	3人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

血液グループ	
急性リンパ性白血病	48人 (18.2%)
先天性骨髄不全症候群	32人 (12.1%)
脳・脊髄腫瘍	31人 (11.7%)
再生不良性貧血	25人 (9.5%)
急性骨髄性白血病	22人 (8.3%)

横紋筋肉腫	15人 (5.7%)
ランゲルハンス細胞組織球症	15人 (5.7%)
ユーイング肉腫	11人 (4.2%)
免疫性血小板減少性紫斑病	9人 (3.4%)
悪性リンパ腫	8人 (3.0%)
血球貪食性リンパ組織球症	7人 (2.7%)
慢性骨髄性白血病	4人 (1.5%)
骨髄移植・末梢血幹細胞移植ドナー	4人 (1.5%)
肝芽腫	3人 (1.1%)
ウィルムス腫瘍	3人 (1.1%)
神経芽腫	2人 (0.8%)
乳児血管腫	2人 (0.8%)
慢性活動性EBウイルス感染症	2人 (0.8%)
その他	21人 (8.0%)
総数	264人
死亡数 (剖検例)	2人 (0例)
担当医師人数	5人/日
心臓グループ	
先天性心疾患	102人 (38.6%)
川崎病	3人 (1.1%)
不整脈	3人 (1.1%)
肺動脈性肺高血圧	3人 (1.1%)
肺動静脈奇形	1人 (0.4%)
頸部リンパ管腫	7人 (2.7%)
総数	119人
死亡数 (剖検例)	4人 (1例)
担当医師人数	4人/日
腎臓グループ	
ネフローゼ症候群	23人 (8.7%)
全身性エリテマトーデス	4人 (1.5%)
慢性腎炎症候群	3人 (1.1%)
食物アレルギー	3人 (1.1%)
若年性特発性関節炎	2人 (0.8%)
慢性腎不全	2人 (0.8%)
紫斑病性腎炎	2人 (0.8%)
クローン病	2人 (0.8%)
急性巣状細菌性腎炎	1人 (0.4%)
潰瘍性大腸炎	1人 (0.4%)
ベーチェット病	1人 (0.4%)
好酸球性胃腸炎	1人 (0.4%)

その他	3人 (1.1%)
総数	48人
死亡数 (剖検例)	0人 (0例)
担当医師人数	3人/日
神経・内分泌グループ	
難治てんかん (West症候群、LGS、MAE等)	6人 (2.3%)
脳性麻痺 (胃瘻造設、整形外科手術管理等)	6人 (2.3%)
骨形成不全症	3人 (1.1%)
痙攣重積型二相性脳症	2人 (0.8%)
低酸素性虚血性脳症	2人 (0.8%)
Krabbe病	2人 (0.8%)
脳梗塞	1人 (0.4%)
溺水	1人 (0.4%)
二分脊椎・脊髄髄膜瘤	1人 (0.4%)
気管腕頭動脈瘻	1人 (0.4%)
Dandy-Walker症候群	1人 (0.4%)
頸髄症	1人 (0.4%)
急性自律性感覚性運動性ニューロパチー	1人 (0.4%)
福山型先天性筋ジストロフィー	1人 (0.4%)
LMNA関連先天性筋ジストロフィー	1人 (0.4%)
摂食障害	1人 (0.4%)
マーシャルスミス症候群	1人 (0.4%)
I型糖尿病	1人 (0.4%)
癒着性イレウス	1人 (0.4%)
総数	34人
死亡数 (剖検例)	0人 (0例)
担当医師人数	3人/日
新生児グループ	
先天性心疾患	21人 (8.0%)
早産定出生体重児	16人 (6.1%)
新生児一過性多呼吸	11人 (4.2%)
新生児仮死	5人 (1.9%)
新生児呼吸障害	5人 (1.9%)
腹壁破裂	3人 (1.1%)
骨形成不全症	3人 (1.1%)
その他	25人 (9.5%)
総数	89人
死亡数 (剖検例)	0人 (0例)
担当医師人数	2人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①心臓カテーテル検査	56
②超音波下経皮的腎生検	13
③一過性異常骨髄増殖症遺伝子解析	2
④ダウン症候群関連骨髄性白血病遺伝子解析	2

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①経皮的血管形成術	5
②コイル塞栓術	2
③顆粒球吸着療法	2
④非血縁者間臍帯血移植	2
⑤血縁者間骨髄移植	1
⑥血液透析	1
⑦血漿交換	1

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①移植骨髄採取術	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

- ①外来診療：一日平均外来患者数、紹介率ともに前年度とほぼ同様である。
- ②入院診療：従来外来で行っていた輸血や静脈麻酔を必要とする骨髄検査、髄液検査などの検査を、安全性の面からも積極的に短期入院で対応している。その結果、平均在院日数の短縮が認められ、小児入院医療管理料2の施設基準を満たすことができている。
- ③各診療グループの現況：血液グループは白血病などの造血器腫瘍、固形腫瘍を中心に診療を行っている。ほとんどの疾患について全国規模の臨床試験に参加しており、現時点で最も良いと考えられる治療を提供するとともに、より優れた治療法の開発に貢

献している。日本小児白血病リンパ腫研究グループ（JPLSG）の多施設共同臨床試験TAM-18、AML-D16、LCH-19の中央診断施設として遺伝子解析を担当している。また、厚生労働省の難治性疾患克服研究事業として先天性赤芽球癆のリボソームタンパク遺伝子解析を担当している。強力化学療法室（ICTU）を利用して造血幹細胞移植を行っており、HLA半合致血縁者間末梢血幹細胞移植などの造血幹細胞移植にも取り組んでいる。固形腫瘍の診療には小児外科、脳神経外科、整形外科、放射線治療科、放射線診断科など関連各科との連携が不可欠であり、その中心的役割を果たしている。近年、思春期および若年成人、いわゆるAYA世代の白血病及び固形腫瘍の診療も行っている。心臓グループは先天性心疾患、川崎病、不整脈、心筋疾患を対象としている。胎児心エコースクリーニングの普及により、重症先天性心疾患の多くは出生前診断されるようになり、産科婦人科による母胎管理、小児科による出生直後からの診断・治療、心臓血管外科による段階的・計画的な手術と円滑な診療が行われるようになり、治療成績は向上している。一方、先天性心疾患患者の成人へのキャリアオーバーが増加し、成人先天性心疾患診療体制の整備が急務である。腎臓グループは腎疾患、自己免疫性疾患、アレルギー疾患を対象としている。患者の多くは他施設から紹介される重症、難治な腎疾患、自己免疫性疾患や末期腎不全症例であり、人工透析、血漿交換療法を含む特殊治療を必要としている。また、免疫抑制剤の組み合わせや抗サイトカイン療法の積極的な導入により、効果的で副作用の少ない治療を目指している。神経・内分泌グループは神経疾患、筋疾患、思春期の精神疾患を対象としている。難治性てんかんや脳炎・脳症、先天性脳奇形が

増加し、集中治療を必要とする患者も少なくない。とくに難治性けいれんに対する管理・治療に進歩がみられる。また、高度救命救急センターの開設後、心肺停止蘇生後脳症や外傷による頭蓋内病変が増加している。新生児グループは周産母子センター NICU で低出生体重児、先天異常を中心に診療を行っている。新生児外科疾患に対応できるのは県内では当院のみであり、小児外科をはじめとする関連各科と連携して診療に当たっている。

2) 今後の課題

- ①在院日数の改善：小児科では小児がん、重症心疾患などで入院期間が長期に及び平均在院日数が長くなっている。その改善策として、従来外来で行っていた輸血や静脈麻酔を必要とする骨髄検査、髄液検査などの検査を、安全性の面からも積極的に短期入院で対応したところ、大幅な在院日数の短縮が認められた。今後も同様の対応を継続し、在院日数の短縮を図る。
- ②安全推進への取り組み：静脈麻酔を伴う検査や、重症例への先進的治療法の導入など、リスク管理の重要性が増している。看護スタッフと定期的な症例検討会や勉強会を繰り返し、各患者の病態、検査・治療方針に関する意思疎通を徹底する。
- ③新生児医療の充実：周産母子センター内に 6床の NICU が完備されている。県内における最重症新生児診療施設としての責務を果たすために、産科、小児外科など関連各科と協力して、新生児医療の充実のために一層努力したい。青森県立中央病院 NICU と協力して、ドクターヘリによる新生児搬送体制が確立し、より広域から未熟児、重症新生児の円滑な搬送が期待できる。
- ④当科における AYA 世代患者の診療が増加し、小児科病棟での入院治療は入院管理料算定の面で難しく、他診療科の病棟を利用している。AYA 世代患者の化学療法に対応可能な病床設置を復学就労支援、妊孕性温存とともに、病院全体でのご理解ご支援をいただきたい。
- ⑤小児病棟の構築：小児内科系疾患以外の小児外科疾患も含むすべての小児疾患に対応出来る小児医療センター化を目指し、新病棟稼働後の業務運営を見据えて、子どもたちの全人的な診療がより効率的にできるよう、各診療科と緊密に協力する。

9. 呼吸器外科／心臓血管外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	504 人	外来（再来）患者延数	4,252 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	原発性肺癌	(35%)	6	胸部大動脈瘤	(8%)
2	虚血性心疾患	(15%)	7	転移性肺腫瘍	(3%)
3	小児先天性心疾患	(13%)	8	縦隔腫瘍	(2%)
4	腹部大動脈瘤	(12%)	9	静脈血栓塞栓症	(1%)
5	心臓弁膜症	(10%)	10	気胸	(1%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	冠動脈バイパス術後	6	縦隔腫瘍切除術後
2	肺切除術後	7	下肢静脈血栓症
3	胸部大動脈瘤術後	8	肺動脈血栓塞栓症
4	腹部大動脈瘤術後	9	成人先天性疾患術後
5	弁置換（形成）術後	10	ペースメーカー移植術後

担当医師人数	平均 3人／日	看護師人数	1人／日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

呼吸器外科外来	火曜日午前
心臓外科外来	金曜日午前
血管外科外来	金曜日午前
成人先天性心疾患外来	金曜日午前

関連 10 学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会腹部ステントグラフト実施医	10 人
日本臨床補助人工心臓研究会・植込型補助人工心臓治療関連学会協議会植込型補助人工心臓実施医	1 人
三学会構成心臓血管外科専門医認定機構心臓血管外科修練指導者	5 人
三学会構成心臓血管外科専門医認定機構心臓血管外科専門医	8 人
浅大腿動脈ステントグラフト実施基準管理委員会浅大腿動脈ステントグラフト実施医	1 人
下肢静脈瘤血管内焼灼術実施・管理委員会下肢静脈瘤血管内焼灼術実施医	2 人

5) 専門医の名称と人数

日本外科学会指導医	3 人
日本外科学会外科専門医	13 人
呼吸器外科専門医合同委員会呼吸器外科専門医	2 人
日本脈管学会脈管専門医	2 人
日本胸部外科学会認定医	1 人
関連 10 学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会胸部ステントグラフト指導医	2 人
関連 10 学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会胸部ステントグラフト実施医	3 人
関連 10 学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会腹部ステントグラフト指導医	3 人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

狭心症および陳旧性／急性心筋梗塞	76 人 (17.4%)
腹部大動脈瘤	58 人 (13.3%)
胸部大動脈瘤	39 人 (8.9%)
急性大動脈解離 (A 型)	29 人 (6.7%)
大動脈弁狭窄症	25 人 (5.7%)
僧帽弁閉鎖不全症	21 人 (4.8%)

心室中隔欠損症	11人 (2.5%)
心房中隔欠損症	9人 (2.1%)
解離性大動脈瘤	9人 (2.1%)
ファロー四徴症	8人 (1.8%)
大動脈弁閉鎖不全症	5人 (1.1%)
急性動脈閉塞症	3人 (0.7%)
僧帽弁狭窄症	1人 (0.2%)
原発性肺癌	100人 (22.9%)
転移性肺腫瘍	18人 (4.1%)
気胸	12人 (2.8%)
縦隔腫瘍	11人 (2.5%)
漏斗胸	1人 (0.2%)
総 数	436人
死亡数 (剖検例)	12人 (1例)
担当医師人数	12人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①肺葉 / 肺部分切除術 (肺腫瘍)	113
②冠動脈バイパス術	75
③弁置換 (形成) 術	52
④先天性心疾患手術	54

エ. 特殊手術例 (先進医療など)

項 目	例 数
①胸部ステントグラフト内挿術	20
②腹部ステントグラフト内挿術	30
③胸部・胸腹部大動脈瘤に対する逆行性穿刺開窓によるステントグラフト治療	8

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

心臓血管外科：青森県全域および秋田県北部からの多数の患者さんをご紹介いただいています。重篤な疾患や併存疾患などのために他施設での対応が困難な症例への対応も行っています。近年、手術を要する患者さんの高齢化や併存疾患が複雑化しており、治療の難易度が年々上がっていますが、当院では全国統計と比較しても高い手術成績を維持しています。この背景には、手術リスクが高い症例では手術前に綿密な手術計画を自科だけに限らず、循環器内科や看護師、臨床工学技士、臨床検査技師を含めたハートカンファレンスによって治療方針を決定していることが寄与していると思われれます。高難度新規医療「胸部・胸腹部大動脈瘤に対する逆行性穿刺開窓によるステントグラフト治療」を開設し、積極的に取り組んでいます。また、循環器内科と連携し経カテーテル的大動脈弁置換術を行っています。

呼吸器外科：院内で毎週開催されるキャンサーボードに出席し、呼吸器内科・放射線治療科と連携して治療方針を決定しております。紹介患者数は年々増加しており、転移性肺腫瘍についても積極的に手術をおこなっております。昨年からは呼吸器外科スタッフは3名に増員となり手術待機期間が長くないよう週3～4例の手術に対応しています。また、複合疾患や他領域との境界症例に対しては整形外科、甲状腺外科、小児外科との合同手術を数多くおこなっております。術後は、当院呼吸器内科、周辺地域の関連病院や紹介医療機関と連携しながら外来通院加療を行っています。低侵襲手術については、昨年より単孔式肺切除術を開始しております。また、ロボット手術については、2022年4月より本格的に開始予定であり、患者さんにとって、低侵襲の手術を行うことができると期待して

おります。

2) 今後の課題

重症例の手術が増加していたり、緊急手術への対応により手術及び術後管理が長期に及ぶ症例が多くなっていることにより、定時手術の外来待機期間が2～3か月となることがあります。基本的には手術紹介の順番で外来待機としておりますが、疾患の重症度や切迫度によって手術待機の順番が前後することに関しましては疾患ごとの特異性がございますので、ご理解賜りますようお願い申し上げます。

今後とも、患者さんやご家族の期待に十分応えられる治療ができますように、すべての医療スタッフで努力してまいります。

10. 消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	861 人	外来（再来）患者延数	14,098 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	乳癌	(16%)	6	膵癌	(6%)
2	直腸癌	(14%)	7	食道癌	(6%)
3	結腸癌	(12%)	8	胆石症	(4%)
4	胃癌	(10%)	9	原発性肝癌	(4%)
5	甲状腺癌	(7%)	10	転移性肝癌	(4%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	直腸癌	6	胃癌
2	結腸癌	7	転移性肝癌
3	乳癌	8	肝細胞癌
4	膵癌	9	胆道癌
5	食道癌	10	甲状腺癌

担当医師人数	平均 5人／日	看護師人数	3人／日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

肝移植	月午前
上部消化管	水午前、木午前
下部消化管	月、木午前
肝胆膵	水午前、木午前
乳腺・甲状腺	月、水

日本大腸肛門病学会指導医	2人
日本大腸肛門病学会大腸肛門病専門医	3人
日本肝胆膵外科学会高度技能指導医	1人
日本肝胆膵外科学会高度技能専門医	2人
日本乳癌学会乳腺指導医	1人
日本乳癌学会乳腺専門医	2人
日本乳癌学会乳腺認定医	2人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	9人
日本胆道学会指導医	3人
日本内視鏡外科学会技術認定医（消化器・一般外科領域）	4人
日本内視鏡外科学会ロボット支援手術プロクター（消化器・一般外科）	2人
日本食道学会食道外科専門医	1人
日本食道学会食道科認定医	2人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医B評価	5人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医A評価	1人
日本移植学会移植認定医	4人

5) 専門医の名称と人数

日本外科学会指導医	5人
日本外科学会外科専門医	20人
日本消化器病学会消化器病専門医	1人
日本肝臓学会指導医	1人
日本肝臓学会肝臓専門医	1人
日本消化器外科学会指導医	8人
日本消化器外科学会消化器外科専門医	17人
日本消化器外科学会認定医	1人
日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医	13人

日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会ストーマ認定士	2人
日本ロボット外科学会専門医（国内B級）	2人
日本ロボット外科学会専門医（国内A級）	1人
日本AcuteCareSurgery学会AcuteCareSurgery認定外科医	1人
日本膵臓学会指導医	2人
日本腹部救急医学会腹部救急教育医	1人
日本腹部救急医学会腹部救急認定医	3人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

乳癌	95人（10.2%）
直腸癌	83人（8.9%）
結腸癌	72人（7.7%）
胃癌	60人（6.4%）
甲状腺癌	41人（4.4%）
膵癌	37人（4.0%）
食道癌	36人（3.9%）
胆石症	26人（2.8%）
原発性肝癌	25人（2.7%）
転移性肝癌	22人（2.4%）
胆道癌	13人（1.4%）
その他	425人（45.5%）
総数	935人
死亡数（剖検例）	14人（1例）
担当医師人数	5人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項目	例数
①術中超音波検査	66

イ. 特殊治療例

項目	例数
①経皮的経肝的胆道ドレナージ	1
②経皮経肝門脈塞栓術	6

ウ. 主な手術例

項目	例数
①直腸・結腸癌手術	155
②乳癌手術	95
③胃癌手術	60

④甲状腺癌手術	41
⑤膵癌手術	37

エ. 特殊手術例（先進医療など）

項目	例数
①胸腔鏡内視鏡合同手術	1
②腹腔鏡内視鏡合同胃局所切除	6
③ロボット支援下膵切除	4

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

当科では消化器外科・一般外科および乳腺・甲状腺外科を担当している。

- ①外来診療：新型コロナウイルス感染が拡大してから2年目ということもあり、その対応にも慣れたためか大きな問題もなく紹介患者を受け入れることができた。電話診療の機会は減ったため再来患者数は増加となったが、新患数に関しては概ね例年どおりである。
- ②入院診療：前年に比べると若干の減少ではあるがこちらも概ね例年どおりの推移である。臨時手術件数は前年より大きく増加した。

2) 今後の課題

- ①外来診療：外来担当看護師が少ないため、医師事務担当者の配属により医師の業務量はかなり改善された。患者さんの待ち時間改善のため、看護師の増員も望まれる。
- ②入院診療：周辺病院の機能再編の影響もあり臨時手術件数が増え、病棟のベッド利用の点で困難な場面も目立った。後方支援病院へのすみやかな転院が必要と考える。

11. 整形外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,701 人	外来（再来）患者延数	25,460 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	変形性膝関節症	(10%)	6	脊柱側弯症	(3%)
2	軟部腫瘍	(8%)	7	骨粗鬆症	(2%)
3	半月板損傷	(6%)	8	腰痛症	(2%)
4	肩腱板損傷	(5%)	9	骨腫瘍	(2%)
5	前十字靭帯損傷	(5%)	10	変形性股関節症	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	変形性膝関節症	6	脊柱側弯症
2	骨粗鬆症	7	軟部腫瘍
3	腰痛症	8	肩関節周囲炎
4	腰部脊柱管狭窄症	9	肩腱板損傷
5	変形性股関節症	10	半月板損傷

担当医師人数	平均 7人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

スポーツ外来	月(午後)・木(午前・午後)
脊椎外来	火(午前)・水(午後)
関節外来	火・金(午前)
リウマチ外来	水(午前)
腫瘍外来	火(午後)
手の外科外来	木(午後)
側弯症外来	金(午前)
先天股脱外来	金(午後)
PRP 外来	金(午後)
女性アスリート外来	金(午後)

日本脊椎脊髄病学会認定脊椎脊髄外科指導医	3人
日本脊椎脊髄病学会 / 日本脊髄外科学会脊椎脊髄外科専門医	1人
日本骨粗鬆症学会認定医	2人
日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会関節鏡技術認定医	3人
日本人工関節学会認定医	2人

5) 専門医の名称と人数

日本整形外科学会、日本専門医機構整形外科専門医	15人
日本整形外科学会認定スポーツ医	3人
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医	3人
日本リハビリテーション医学会リハビリテーション科専門医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

軟部腫瘍	135人 (13.0%)
変形性膝関節症	104人 (10.0%)
靭帯損傷	103人 (9.9%)
肩腱板損傷	76人 (7.3%)
半月板損傷	41人 (3.9%)
変形性股関節症	32人 (3.1%)
悪性腫瘍	27人 (2.6%)
骨腫瘍	24人 (2.3%)
大腿骨頸部骨折	23人 (2.2%)

脊柱側弯症	22人（2.1%）
腰部脊柱管狭窄症	21人（2.0%）
大腿骨転子部骨折	14人（1.3%）
頸椎症性脊髄症	13人（1.3%）
大腿骨転子下骨折	12人（1.2%）
膝蓋骨脱臼	11人（1.1%）
手指切断	10人（1.0%）
特発性大腿骨頭壊死	9人（0.9%）
脊髄腫瘍	8人（0.8%）
その他	354人（34.1%）
総数	1,039人
死亡数（剖検例）	3人（0例）
担当医師人数	14人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
①末梢神経伝達速度	234
②神経根ブロック・造影	114
③骨髄造影	36
④肩関節造影	35
⑤脊髄誘発電位	1

ウ. 主な手術例

項目	例数
①四肢躯幹骨軟部腫瘍切除術	114
②膝関節靭帯再建術	103
③人工関節全置換術（膝、股関節）	94
④脊椎手術	87
⑤四肢先天異常手術	11

エ. 特殊手術例（先進医療など）

項目	例数
①マイクロサージャリー	22
②脊柱側弯症手術	22
③ナビゲーションTKA	20
④自家培養軟骨細胞移植術	1
⑤四肢再接着	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

救急医療、変性疾患、先天性疾患と幅広くかつ専門的な医療を担うことができた。さらに、小児から高齢者、全身状態が不良な症例にも対応してきた。救急医療の増加傾向にある中で、先進的な手術支援を導入しながら質の高い医療を提供することができた。外来患者数、手術件数、病床稼働率も前年度の水準を維持することができた。

2) 今後の課題

整形外科が担う症例は増加傾向である。現在の医療資源では増加傾向にある救急患者対応、術後リハビリテーションを満たすには単施設では限界があるため、地域連携を維持・強化していく必要がある。今後とも、大学病院として安全で質の高い医療の維持・向上に努めていく。

12. 皮 膚 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,116 人	外来（再来）患者延数	15,932 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	湿疹・皮膚炎	(13%)	6	蕁麻疹	(7%)
2	薬疹	(9%)	7	有棘細胞癌	(5%)
3	母斑	(9%)	8	尋常性乾癬	(5%)
4	白癬	(8%)	9	帯状疱疹	(3%)
5	基底細胞癌	(7%)	10	悪性黒色腫	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	湿疹・皮膚炎群		6	薬疹	
2	アトピー性皮膚炎		7	水疱性類天疱瘡	
3	蕁麻疹		8	蜂窩織炎	
4	尋常性乾癬		9	白癬・皮膚カンジダ症	
5	円形脱毛症		10	帯状疱疹	

担当医師人数	平均 4人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来・開設日

レーザー外来	毎週火曜日・午後
膠原病外来	毎週火・水曜日・午前
遺伝外来	毎週水曜日・午前
水疱症・遺伝病外来	毎週木曜日・午後
腫瘍外来	毎週月・金曜日・午前・午後

乳房外パジェット病	32人 (9.2%)
ボーエン病	12人 (3.5%)
脂肪腫	10人 (2.9%)
乾癬	8人 (2.3%)
アポクリン腺癌	5人 (1.4%)
毛母腫	4人 (1.2%)
表皮嚢腫	3人 (0.9%)
色素性母斑	3人 (0.9%)
重症薬疹	3人 (0.9%)
水疱性類天疱瘡	3人 (0.9%)
脂腺母斑	3人 (0.9%)
メルケル細胞癌	3人 (0.9%)
天疱瘡	1人 (0.3%)
神経線維腫症Ⅰ型	1人 (0.3%)
その他	23人 (6.6%)
総 数	347人
死亡数（剖検例）	1人 (0例)
担当医師人数	4人/日

5) 専門医の名称と人数

日本皮膚科学会皮膚科専門医	10人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1人
日本人類遺伝学会/日本遺伝カウンセリング学会臨床遺伝専門医	2人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

悪性黒色腫	143人 (41.2%)
基底細胞癌	37人 (10.7%)
有棘細胞癌	35人 (10.1%)
円形脱毛症	18人 (5.2%)

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①病理組織学的検査	776
②ダーモスコピー検査	260
③皮膚超音波検査	256
④遺伝子診断	122
⑤電子顕微鏡	4

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①PUVA療法	6
②narrow band UVB療法	23
③表在性血管腫に対する色素レーザー療法	43
④円形脱毛症に対する局所免疫療法	28
⑤Mohs軟膏固定法	7

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①皮膚悪性腫瘍切除(植皮/皮弁再建含む)	118
②皮膚良性腫瘍切除	153
③鼠径リンパ節郭清	8
④腋窩リンパ節郭清	3

エ. 特殊手術例(先進医療など)

項 目	例 数
①センチネルリンパ節生検	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

外来患者の臨床写真・病理組織等の検査所見・治療経過などのカンファレンスを週1回行い、文献的考察を加えての治療方針の検討だけでなく、若手医師を中心とした診療技術向上のためのフィードバックを行っている。病理組織の検討は、実際にプレパラートを観察することにより、診断能力の向上に努めている。炎症性皮膚疾患や血管炎の病理診断は、容易ではなく、経験を積む必要があり、免疫組織化学染色所見を踏まえた病態生理から学ぶよう、若手医師に指導している。腫瘍性病変においては、臨床像、ダーモスコピー像、画像検査所見、病理組織所見を包括的に検討し、病態の理解を深めている。

入院患者に対してのカンファレンスを週2回行っており、エビデンスに基づいた治療だけでなく、病態生理よりアプローチした治療、稀少疾患における症例報告レベルの治療選択など、最善の医療を行えるよう検討している。

遺伝性皮膚疾患に関しては、先天性表皮水疱症・掌蹠角化症・骨髄性プロトポルフィリン症をはじめとした多数の疾患について、全国から依頼を受けており、日本でも有数の症例数を蓄積するに至っている。

近年、悪性黒色腫・難治性アトピー性皮膚炎・尋常性乾癬に対する分子標的薬、生物学的製剤の新規参入により、患者の予後やQOLが明らかに改善してきている。高額な治療であるとともに、治療効果も高い。副作用の対処法も含めて、最適な治療ができるよう、抄読会、講演会やセミナーへ積極的に参加し、情報を常に最新へアップデートすることを心がけている。

2) 今後の課題

当科では、青森県全域および秋田県北の医療圏から、皮膚悪性腫瘍患者をはじめとする

専門性の高い治療を要する皮膚疾患患者を受け入れている。逆にいうと、これらの治療を行える病院が当科しかなく、入院まで長い待機期間があったり、遠方在住の患者は通院困難な場合も多い。大学病院以外に、専門性の高い治療を行える関連病院の確保が重要となる。十分な医師の確保、専門医の育成も急務である。超高齢患者も増加しており、それに伴って術後せん妄や誤嚥性肺炎など当科疾患と関係のない有害事象も増えており、超高齢患者の治療をどこまで行うべきかも判断が求められる。十分なインフォームドコンセントを行い、本人と家族の同意を得る必要がある。

専門性の高い医療と言えど、エビデンスに基づく治療が重要であり、基本的にガイドラインに則した治療を行う。しかし、その知識の共有が不十分であることもあり、担当医が変われば治療方針も変わるという事例もみられ、カンファレンスを通じて知識の再確認をすると同時に、治療法に偏りが無いよう努めることが重要である。

遺伝子変異検索については、原因遺伝子不明の疾患において原因遺伝子を同定したり、表皮水疱症や魚鱗癬群など原因遺伝子が多岐にわたる疾患群でスムーズに変異検索を行えるように、次世代シーケンサーを用いた変異検索のシステムを立ち上げていく必要がある。遺伝子異常に基づく病態生理の解明、さらには新規治療法の開発につながる臨床研究を行っていくことが課題である。

13. 泌尿器科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,007 人	外来（再来）患者延数	15,900 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	膀胱癌	(18%)	6	腎盂・尿管癌	(10%)
2	前立腺癌	(16%)	7	前立腺肥大症	(6%)
3	腎不全	(12%)	8	過活動膀胱	(5%)
4	前立腺癌疑い	(11%)	9	小児泌尿器科疾患	(4%)
5	腎癌	(10%)	10	尿路性器感染症	(3%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	腎癌	6	過活動膀胱
2	膀胱癌	7	小児泌尿器科疾患
3	腎盂・尿管癌	8	腎不全
4	前立腺癌	9	尿路性器感染症
5	前立腺肥大症	10	精巣腫瘍

担当医師人数	平均 3人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

前立腺外来	月・水・金
移植外来	火

5) 専門医の名称と人数

日本泌尿器科学会指導医	5人
日本泌尿器科学会泌尿器科専門医	11人
日本透析医学会指導医	4人
日本透析医学会透析専門医	8人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	7人
日本内視鏡外科学会技術認定医(泌尿器科領域)	6人
日本臨床腎移植学会腎移植認定医	3人
日本移植学会移植認定医	2人
日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会泌尿器腹腔鏡技術認定医	6人
日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会泌尿器ロボット支援手術プロクター	5人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

膀胱癌	220人 (28.5%)
前立腺癌	131人 (16.9%)
腎癌	89人 (11.5%)
腎盂・尿管癌	68人 (8.8%)
前立腺癌疑い	62人 (8.0%)
尿路性器感染症	38人 (4.9%)
停留精巣	18人 (2.3%)
副腎腫瘍	17人 (2.2%)
尿路結石	17人 (2.2%)
腎不全	15人 (1.9%)
後腹膜腫瘍	12人 (1.6%)
小児泌尿器科疾患	9人 (1.2%)
精巣腫瘍	8人 (1.0%)
先天性水腎症	5人 (0.6%)
男性不妊症	2人 (0.3%)

総 数	773 人
死亡数（剖検例）	13 人（ 0例）
担当医師人数	14 人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①膀胱機能検査、尿流量測定検査	180

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①生体腎移植	11
②ロボット支援手術	110
③回腸新膀胱造設術	5

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①ロボット支援前立腺全摘術	80
②ロボット支援膀胱全摘術	9
③ロボット支援腎部分切除術	20
④腎摘術（うち腹腔鏡下）	38(29)
⑤腎・尿管全摘術（うち腹腔鏡下）	16(11)

エ. 特殊手術例（先進医療など）

項 目	例 数
①前立腺ターゲット生検	52

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

ロボット支援手術や生体腎移植など高度医療を提供し、治験や臨床試験も積極的に実施している。また、先進医療である前立腺ターゲット生検も年間約 50 例施行している。外来、入院ともに向上している。

2) 今後の課題

現在の外来、入院患者数を維持しつつ、さらなる診療技術の向上を目指す。また、患者さんに分かりやすい説明を徹底する。

14. 眼 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,251 人	外来（再来）患者延数	11,412 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	緑内障	(11%)	6	神経疾患	(6%)
2	糖尿病性網膜症	(11%)	7	外傷	(5%)
3	網膜剥離	(9%)	8	ぶどう膜炎	(5%)
4	白内障	(9%)	9	加齢黄斑変性症	(4%)
5	斜視	(6%)	10	角膜疾患	(4%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	糖尿病性網膜症		6	ぶどう膜炎	
2	緑内障		7	斜視・弱視	
3	加齢黄斑変性		8	白内障	
4	網膜剥離		9	角膜疾患	
5	網膜静脈閉塞症		10	網膜色素変性症	

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

緑内障外来・屈折外来	月曜日
網膜変性外来	火・金曜日
ぶどう膜外来	水曜日
網膜血管外来	木曜日
角膜外来	木曜日

5) 専門医の名称と人数

日本眼科学会眼科専門医	8人
-------------	----

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

白内障	121人 (15.2%)
緑内障	170人 (21.4%)
網膜剥離	131人 (16.5%)
糖尿病性網膜症	63人 (7.9%)
硝子体出血	36人 (4.5%)
斜視	55人 (6.9%)

角膜疾患	19人 (2.4%)
眼腫瘍	10人 (1.3%)
黄斑円孔	25人 (3.1%)
黄斑前膜	27人 (3.4%)
眼内レンズ脱臼	28人 (3.5%)
ぶどう膜炎	7人 (0.9%)
眼内炎	18人 (2.3%)
涙嚢炎	4人 (0.5%)
視神経炎	5人 (0.6%)
加齢黄斑変性	2人 (0.3%)
網膜静脈閉塞症	1人 (0.1%)
網膜動脈閉塞症	1人 (0.1%)
その他	73人 (9.2%)
総 数	796人
死亡数（剖検例）	0人 (0例)
担当医師人数	6人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①フルオレセイン蛍光眼底造影	166
② ICG 赤外蛍光造影	54
③ハンフリー静的視野検査	421
④ゴールドマン動的視野検査	264
⑤眼底三次元画像解析	5,066

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①網膜光凝固術	166
②後発白内障切開術	28
③トリアムシノロンテノン嚢下注射	34
④ボトックス注射	19
⑤抗 VEGF 薬硝子体注射	989

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①白内障手術	273 (Vit 込み 579)
②緑内障手術	115
③強膜内陥術	10
④硝子体手術	306
⑤斜視手術	57

エ. 特殊手術例 (先進医療など)

項 目	例 数
①光線力学療法 (PDT)	2

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

ここ数年来、青森県内の眼科勤務医の数は減少傾向にあり、高齢化人口の増加に伴う白内障、緑内障や加齢黄斑変性などの高齢者患者の増加に対応するための眼科医不足感はますます際立って感じられていた。そうした状況の中、2021年度には弘前大学医学部眼科の新入局者が2名おり、指導を受けながら、診療能力を高め、徐々に診療面で活躍できるようになってきている。

附属病院眼科として、前年度同様に、これまでの診療レベルを維持しつつ、さらにそれ以上の診療成果を上げることを目指して診療を続けている状況である。

通常の白内障の症例は、一般の眼科クリニックで手術可能ではあるが、全身疾患を合併している例、あるいは、他の眼疾患を合併している例などは当科での手術を勧められる。難症例の白内障手術であっても基本的に片眼で2泊3日のクリティカル・パスを使用し、安全に治療できるように配慮している。白内障のために入院した症例数は年間121名であるが、白内障手術件数は579件（硝子体手術などとの併施例を含む）であった。

緑内障手術は最近、低侵襲緑内障手術（micro invasive glaucoma surgery : MIGS）が多くの症例に適応されるようになり、従来の緑内障濾過手術（トラベクレクトミー）に伴う低眼圧などの術後合併症例が減少し、入院期間は短縮し、患者の社会復帰も早期に得られるようになってきている。また、県内で唯一の緑内障手術施設でもあり、緑内障のため入院した症例は年間170名で、緑内障手術は115件と多数例を治療している。

網膜剥離や増殖糖尿病網膜症などの網膜硝子体疾患に対する硝子体手術も、近年、25ゲージ・トロカール・システムを用いた小侵襲硝子体手術（micro invasive vitrectomy

surgery) により、術後炎症や術後網膜剥離の合併などが減少し、結果として入院日数の短縮傾向が見られている。

外来診療では、網膜疾患（加齢黄斑変性や糖尿病黄斑浮腫など）や緑内障の診断・治療において光干渉断層計（OCT）検査が一般化しており、多くの症例で有効活用されている。さらには、加齢黄斑変性・糖尿病黄斑浮腫・網膜静脈閉塞症による黄斑浮腫・近視性脈絡膜新生血管・血管新生緑内障に対して保険適応となった抗血管内皮増殖因子（VEGF）薬の硝子体注射を行った症例は989件にもものぼる。

2021年に超広角眼底カメラ（オプトス）が導入され、網膜剥離や糖尿病網膜症などの眼底疾患では、1枚の写真撮影で、網膜全体の病像を記録することができるようになり、診療の効率化に威力を発揮している。

2) 今後の課題

今後も高齢化社会による白内障や緑内障などの多くの眼疾患の患者数は増加すると考えられ、より低侵襲の手術によって、周術期の管理や術後早期の社会復帰を目指す方向で必要な改善を続けていく必要がある。白内障手術を外来手術で行う運営の仕方もあるが、その場合は、患者への説明などのため、外来の看護スタッフの増員が不可欠で、現状での運用は難しいと言わざるを得ず、今後の検討課題だろう。

2020年のデータでは、眼科医師の中で男性勤務医が26.8% 女性勤務医が28.5%を占め、女性医師の割合の方が多いとされていて、当科でも女性医師が約半数を占める。眼科医の間でそれぞれの立場の医師が、良好なバランスで支え合いながら、附属病院眼科としての総合的な診療力を発揮できる環境作りも今後の課題と考えられる。

15. 耳鼻咽喉科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,293 人	外来（再来）患者延数	15,447 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	頭頸部腫瘍	(12%)	6	慢性副鼻腔炎	(3%)
2	中耳炎	(7%)	7	睡眠時無呼吸症候群	(2%)
3	難聴	(7%)	8	アレルギー性鼻炎	(2%)
4	唾液腺腫瘍	(5%)	9	突発性難聴	(2%)
5	めまい症	(3%)	10	その他	(57%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	中耳炎	6	アレルギー性鼻炎
2	頭頸部腫瘍	7	めまい症
3	副鼻腔炎	8	睡眠時無呼吸症候群
4	難聴	9	嚥下障害
5	扁桃炎	10	顔面神経麻痺

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

頭頸部外来	火曜・木曜午前
中耳外来	火曜・木曜午前
アレルギー外来	木曜午前
難聴・補聴器外来	木曜午前
CPAP 外来	木曜午後
鼻内視鏡外来	月曜・木曜・金曜午後
嗅覚外来	木曜午後

日本頭頸部外科学会頭頸部がん専門医	2人
日本耳科学会耳科手術暫定指導医	1人
日本耳科学会認定耳管ピン手術実施医	1人
日本めまい平衡医学会めまい相談医	1人
日本鼻科学会暫定指導医	1人
日本嚥下医学会認定嚥下相談医	2人

5) 専門医の名称と人数

日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会指導医	4人
日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会、日本専門医機構耳鼻咽喉科専門医	9人
日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会補聴器相談医	5人
日本アレルギー学会指導医	1人
日本アレルギー学会アレルギー専門医	2人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

咽頭腫瘍	137人 (19.5%)
頸部腫瘍	62人 (8.8%)
真珠腫性中耳炎	40人 (5.7%)
慢性副鼻腔炎	40人 (5.7%)
口腔腫瘍	39人 (5.6%)
喉頭腫瘍	39人 (5.6%)
唾液腺腫瘍	33人 (4.7%)
鼻副鼻腔腫瘍	33人 (4.7%)
アレルギー性鼻炎	31人 (4.4%)

慢性中耳炎	28人（4.0%）
鼻中隔湾曲症	25人（3.6%）
IgA腎症	20人（2.8%）
鼻副鼻腔嚢胞	15人（2.1%）
滲出性中耳炎	13人（1.9%）
扁桃炎	11人（1.6%）
睡眠時無呼吸症候群	10人（1.4%）
その他	126人（17.9%）
総数	702人
死亡数（剖検例）	4人（0例）
担当医師人数	8人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
①難聴遺伝学的検査	6

イ. 特殊治療例

項目	例数
① TOVS	15
②嚥下機能手術	2
③音声改善手術	2
④前頭蓋底手術	1
⑤プロヴォックス挿入術	1

ウ. 主な手術例

項目	例数
①扁桃摘出術	72
②鼓室形成術	71
③内視鏡下鼻副鼻腔手術	69
④下鼻甲介手術	63
⑤頸部郭清術	56

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

耳鼻咽喉科では耳・鼻・口腔・咽喉頭および頸部領域を担当しています。県内各地から手術を必要とする患者さんや集学的治療を必要とする頭頸部癌の患者さんを受け入れ、診察と治療を行っています。

耳鼻咽喉科領域の代表的な手術として鼓室形成術や人工内耳埋込術などの聴力改善手術や慢性副鼻腔炎に対する鼻内視鏡手術、頭頸部癌に対する切除術などを行っています。当科の領域は聴力や嗅覚、摂食や構音、嚥下などの機能を担う部位を扱うため、術後の機能温存の観点から内視鏡を用いた耳科手術や唾石の摘出、悪性腫瘍の切除などをおこなっています。さらに誤嚥防止や嚥下機能改善、音声機能改善を目的とした手術にも積極的に取り組んでいます。

頭頸部癌領域では手術治療だけでなく、治療後の機能温存を目的とした化学放射線治療、再発症例に対する分子標的治療や免疫療法も行っております。

各専門領域において研鑽を重ね、質の高い医療を提供し続けるべく努力を続けております。

2) 今後の課題

- ①手術件数の増加
- ②各専門領域におけるさらなる技術の向上
- ③機能温存、機能改善手術の導入
- ④頭頸部癌治療の成績向上
- ⑤各地域の耳鼻科医師との連携強化

16. 放射線治療科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	440 人	外来（再来）患者延数	17,267 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	肺癌	(17%)	6	婦人科腫瘍	(7%)
2	頭頸部癌	(16%)	7	食道癌	(7%)
3	前立腺癌	(10%)	8	直腸肛門癌	(5%)
4	転移性骨腫瘍	(8%)	9	脳腫瘍	(5%)
5	乳癌	(8%)	10	その他	(17%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	前立腺癌	6	子宮がん
2	肺癌	7	直腸癌
3	頭頸部癌	8	転移性骨腫瘍
4	乳癌	9	脳腫瘍
5	食道癌	10	膀胱癌

担当医師人数	平均 3人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

放射線治療外来	月・火・水
核医学治療外来	月
前立腺癌シード治療外来	金

転移性骨腫瘍	12人 (4.7%)
子宮頸癌	10人 (3.9%)
直腸癌	8人 (3.1%)
子宮体癌	4人 (1.6%)
転移性肺腫瘍	4人 (1.6%)
膀胱癌	4人 (1.6%)
喉頭癌	3人 (1.2%)
非ホジキンリンパ腫	3人 (1.2%)
転移性副腎腫瘍	3人 (1.2%)
肛門癌	3人 (1.2%)
乳癌	3人 (1.2%)
その他	15人 (5.9%)
総数	256人
死亡数(剖検例)	1人 (0例)
担当医師人数	2人/日

5) 専門医の名称と人数

日本医学放射線学会研修指導者	2人
日本放射線腫瘍学会/日本医学放射線学会放射線治療専門医	5人
日本医学放射線学会、日本専門医機構放射線科専門医	4人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	4人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

甲状腺癌	80人 (31.3%)
肺癌	47人 (18.4%)
食道癌	35人 (13.7%)
前立腺癌	22人 (8.6%)

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①甲状腺癌の放射性ヨード内用療法	77件
②バセドウ病の放射性ヨード内用療法	8件
③前立腺癌シード線源永久挿入療法	5件
④高線量率腔内照射 (MACあり)	64件
⑤高線量率腔内照射 (MACなし)	16件
⑥体幹部定位放射線治療	61件
⑦強度変調放射線治療 (頭頸部)	18件
⑧強度変調放射線治療 (前立腺)	32件
⑨強度変調放射線治療 (その他)	0件
⑩全身照射	2件
⑪ラジウムによる前立腺癌骨転移治療	13件
⑫電磁波温熱療法	61件

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

新患者数は440人で前年度と同等の水準であった。前年度と同様に肺癌、頭頸部癌、前立腺癌が上位を占めていた。今年度もコロナ禍の影響からか外来通院で放射線治療を行う割合が前年度並みに多かった。外出・外泊禁止、面会禁止の院内ルールによって入院を避けたケースが多かったためと考える。処置や注射を必要としない場合は原則として外来通院で行えるのががん治療における放射線治療の利点であるため、今後もこの流れが継続すると推察される。入院診療において、入院患者数は前年度と同等の水準であった。疾患の内訳は概ね変わりなく、甲状腺癌、肺癌、食道癌が半数以上を占めていた。特に食道癌は昨年より1.7倍の増加であった。特殊治療においては診療報酬の高い高精度放射線治療（体幹部定位放射線治療、強度変調放射線治療）の件数は111件で前年度と同等の水準であった。子宮癌腔内照射は麻酔科の協力のもとMAC下での実施を継続しており、症例数80件は前年度の72件から更に増加していた。

その他、例年とおりの取り組みとして、高精度放射線治療の質を担保するための定期的な品質管理/保証の実施を継続し、ゴールデンウィークや年末年始などの休日照射にも対応した。

2) 今後の課題

病院収益にとって大きい高精度治療として体幹部定位放射線治療や強度変調放射線治療があるが近年の件数は概ね横ばいで推移している。主に肺癌、頭頸部腫瘍、前立腺癌を対象に実施しているが、放射線治療の実施件数に対してリニアックの台数(2台)が少ないことや、品質管理/保証の業務を実施する医学物理士と診療放射線技師の増員が見込まれず時間外勤務が慢性化していること、更には常勤医師数の減少などから対象疾患を拡大できていない状況が長らく続いている。数年後のリニアック更新の際には装置やソフトウェアの進歩を利用して改善できる点は改善を図りたいと考えている。医師不足に対しては、学生教育の充実を図り医師数を確保することが重大な課題である。

17. 放射線診断科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	3,782 人	外来（再来）患者延数	26,643 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	肺癌	(10%)	6	膀胱癌	(4%)
2	脊椎症・関節症	(7%)	7	悪性リンパ腫	(4%)
3	脳出血・脳梗塞	(6%)	8	腎癌	(4%)
4	頭頸部癌	(6%)	9	大動脈疾患	(3%)
5	結腸癌・直腸癌	(4%)	10	胃癌	(3%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	肺癌	6	膀胱癌
2	脊椎症・関節症	7	悪性リンパ腫
3	脳出血・脳梗塞	8	腎癌
4	頭頸部癌	9	大動脈疾患
5	結腸癌・直腸癌	10	胃癌

担当医師人数	平均 8人/日	看護師人数	4人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

画像診断	毎週月～金
インターベンション	毎週月～金

5) 専門医の名称と人数

日本医学放射線学会研修指導者	5人
日本医学放射線学会放射線診断専門医	6人
日本医学放射線学会、日本専門医機構放射線科専門医	5人
日本核医学会核医学専門医	3人
日本核医学会 PET 核医学認定医	6人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1人
日本インターベンショナルラジオロジー学会 IVR 専門医	4人
肺がん CT 検診認定機構肺がん CT 検診認定医師	1人
浅大腿動脈ステントグラフト実施基準管理委員会浅大腿動脈ステントグラフト実施医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

肺動静脈瘻・奇形	7人 (63.6%)
骨盤動静脈瘻	3人 (27.3%)
下肢閉塞性動脈硬化症	1人 (9.1%)
総数	11人
死亡数（剖検例）	0人 (0例)
担当医師人数	4人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
① CT	22,403
② MRI	7,090
③ 一般核医学	673
④ PET-CT	1,556
⑤ 血管造影・IVR	362

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①血管塞栓術（止血術）	79
②肝化学塞栓術	57
③頭頸部動注	28
④塞栓術（血管奇形、動脈瘤など）	29
⑤CT ガイド下生検・ドレナージ	45

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①血管塞栓術（止血術）	79
②肝化学塞栓術	57
③血管形成術（末梢）	7
④CV ポート・PICC 留置	123
⑤SVC ステント	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

放射線診断科は画像診断及び血管内治療、インターベンション（IVR）を行う部門として活動している。放射線部の診療放射線技師、看護師と協力してCT、MRI、核医学、PET-CTなど高度な画像診断機器を用いて日々画像検査を行い、画像診断報告書（読影レポート）を各科へ配信している。全例読影する事で画像管理加算2の基準を維持している。特殊検査のうち、CTは例年と比べて件数は増加した。MRIは1月からの第1、2MRI工事に伴い件数が減少した。核医学、PET-CTは機器更新後であり件数が増加した。IVRは全体の件数は横ばいであった。IVRにおいては高度救命救急センターや産科婦人科と共に塞栓による止血処置、消化器内科と共に肝細胞癌に対する肝化学動注塞栓術、歯科口腔外科や耳鼻咽喉科と共に頭頸部癌への動注療法、内分泌内科と共に副腎静脈サンプリングを施行しており、各科と連携して診断・治療を行っている。

2) 今後の課題

CT、MRIは今後も増加傾向と考えられる。紙ベース業務の電算化や検査予約、問い合わせやトラブル対応手順の簡略化に取り組み、合理化を進めている。今年度はネットワークを経由した毎朝のカンファレンスや他施設研修医向けの勉強会が軌道に乗った。しかし増加する仕事量に対して圧倒的にマンパワーが足りていない。業務の効率化とスタッフの増員を目指すと共に、若手医師やコ・メディカル、学生の教育、研究や学会活動との両立が課題である。

18. 産科婦人科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	983 人	外来（再来）患者延数	17,935 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	不妊症・不育症	(18%)	6	不正性器出血	(8%)
2	卵巣腫瘍	(17%)	7	更年期障害	(5%)
3	子宮筋腫	(16%)	8	性器の炎症性疾患	(2%)
4	妊娠・無月経	(16%)	9	帯下の異常、陰部搔痒感	(2%)
5	がん検診異常	(13%)	10	骨盤臓器脱	(1%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	合併症妊娠	6	不育症
2	不妊症	7	子宮内膜症
3	子宮体癌	8	子宮筋腫・子宮腺筋症
4	子宮頸癌	9	更年期障害
5	卵巣癌	10	骨盤臓器脱

担当医師人数	平均 5 人/日	看護師人数	5 人/日
--------	----------	-------	-------

4) 専門外来名・開設日

腫瘍外来	毎週火木曜日・午後
コルポスコピー外来	毎週火木曜日・午後
外来化学療法	毎週月火水木金曜日
健康維持外来	毎週月曜日・午前
一般妊婦健診	毎週水曜日
特殊産科外来	毎週月木金・午前
不妊外来	毎週月火木金・午前
高度生殖医療外来	毎週月火木金・午前
不妊専門相談センター	毎週金曜日
内視鏡外来	毎週火木曜日・午後
不妊学級	毎週火曜日・午後
リンパ浮腫外来	毎週木曜日・午後
女性アスリート外来	毎週火金曜日・午後

5) 専門医の名称と人数

日本産科婦人科学会産婦人科指導医	13 人
日本産科婦人科学会産婦人科専門医	14 人
日本周産期・新生児医学会母体・胎児指導医	2 人
日本周産期・新生児医学会周産期専門医（母体・胎児）	3 人
日本周産期・新生児医学会新生児蘇生法「専門」コースインストラクター	2 人
日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍指導医	2 人
日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍専門医	2 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2 人
日本臨床細胞学会教育研修指導医	2 人
日本臨床細胞学会細胞診専門医	3 人
日本生殖医学会生殖医療専門医	1 人
日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医	1 人
日本人類遺伝学会 / 日本遺伝カウンセリング学会臨床遺伝専門医	1 人
日本内視鏡外科学会技術認定医（産科婦人科領域）	1 人

日本女性医学学会女性ヘルスケア指導医	2人
日本女性医学学会女性ヘルスケア専門医	3人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医	1人
日本骨粗鬆症学会認定医	2人
日本ロボット外科学会専門医	1人
日本胎児心臓病学会胎児心エコー認定医	1人
日本婦人科ロボット手術学会認定プロクター	1人
日本がん・生殖医療学会認定がん・生殖医療ナビゲーター	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

分娩	269人 (25.1%)
子宮体癌	183人 (17.1%)
卵巣癌・卵管癌	92人 (8.6%)
妊婦精査入院	84人 (7.8%)
子宮筋腫・子宮腺筋症	80人 (7.5%)
子宮頸癌	70人 (6.5%)
卵巣腫瘍・卵巣嚢腫（良性）	41人 (3.8%)
産科合併症	36人 (3.4%)
子宮頸部上皮内癌・子宮頸部異形成	34人 (3.2%)
切迫早産	26人 (2.4%)
稽留流産	22人 (2.1%)
新生児黄疸	21人 (2.0%)
前置胎盤	14人 (1.3%)
子宮内膜増殖症	13人 (1.2%)
卵巣過剰刺激症候群	12人 (1.1%)
早産・低出生体重児	11人 (1.0%)
腹膜癌	8人 (0.7%)
重症妊娠悪阻	8人 (0.7%)
陰癌・外陰癌	4人 (0.4%)
子宮内膜ポリープ	0人 (0.0%)
その他	43人 (4.0%)
総数	1,071人
死亡数（剖検例）	0人（0例）
担当医師人数	10人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
①コルポスコピー	140
②子宮ファイバースコピー	48
③子宮卵管造影検査	40
④羊水染色体検査	19

イ. 特殊治療例

項目	例数
①体外受精・胚移植	103
②凍結融解胚移植	100
③人工授精	83
④顕微授精	47

ウ. 主な手術例

項目	例数
①帝王切開術	96
②鏡視下手術	72
③単純子宮全摘術	39
④子宮頸部円錐切除術	31
⑤広汎・準広汎子宮全摘術	15
⑤卵巣癌手術	15

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

①外来診療：

令和3年度の新患者延べ数は987名（前年比97.8%）、再来患者延べ数は17,935名（前年比101.7%）であり、昨年度と比較するとCOVID-19の影響があり新患者数の若干の減少はあるものの、再来患者数は昨年とほぼ同数である。青森県内全域はもとより近県からも受診するハイリスク妊婦の紹介が増加していること、婦人科がん患者の受入数が増加していること、重症不妊患者に対して最先端の不妊治療を提供していることが特徴である。

産科、婦人科、不妊症・不育症、女性医学（更

年期障害等)それぞれの分野の専門外来は原則的に予約制とし、患者の待ち時間の短縮を図っている。待合室は区切られており(特に産科外来と不妊・不育外来)、プライバシーの尊重や患者への配慮がなされている。そして、特殊検査や内視鏡外来、腫瘍外来などの特殊外来は通常の外来とは別枠で午後を設定し、患者および家族への十分な説明時間を確保できるよう工夫している。その他の特徴としては、増加している悪性腫瘍患者の癌化学療法を、外来通院で行えるよう、院内共通の外来化学療法室で専門的かつ集学的行うことにより患者それぞれのニーズの対応している。4月より整形外科、リハビリテーション科と合同で女性アスリート外来を開設し、競技レベルを問わずスポーツをする全ての女性が楽しく健康で長く競技生活を送ることができるようサポートしている。また、近年は羊水染色体検査や胎児心エコー検査の紹介が増えており専門性の高い医療の提供を行っている。平成26年度より行なっている妊娠糖尿病や妊娠高血圧症候群既往女性の分娩後のフォローアップ外来を通じて、将来の生活習慣病発症の予防及び短命県返上に資するよう生活指導や医療介入を行なっている。このように、外来患者数は76.7人/日と前年度より1.5人/日の増加となっており、各分野において重症例の患者が増加し、十分な診療や説明のためには外来診療は飽和状態である。そのため、病状の安定している患者は地域施設へ逆紹介を積極的に行っている。紹介率は89.4%と前年度より1.1%増加し、年々紹介率は増加しており、本年度も高い水準を維持していた。

②入院診療：

当科の入院患者は、産科、婦人科、不妊症・不育症、新生児に大別される。

悪性腫瘍患者の占める割合が増えている一

方、クリティカルパスの積極的な使用と術後合併症の減少のため在院日数の短縮が維持できている。鏡視下手術患者の在院日数は3～5日であり在院日数の短縮に貢献していると言える。しかし、悪性腫瘍患者のベストサポータティブケアを行うための長期入院も必要となってきており、近隣の病院での加療やサポートもお願いしている状態である。出生数は年々減少傾向にある一方で、妊娠年齢の高齢化と生殖医療の進歩・増加(多胎妊娠や高齢妊娠の増加など)によりハイリスク妊婦の管理・分娩数も著しく増加している。産科診療においては入院を要するような切迫早産などは緊急に発生し、分娩も予定を組むことは困難であること、産科救急の受け入れを行っていること、他病棟での妊婦の受け入れが困難であることに鑑みれば、常に空床を準備しておく必要があると考えている。

③特殊検査・治療：

不妊症の特殊治療では、難治性の不妊症例の紹介が近年増加しており、体外受精と顕微授精の件数が多い。昨年度はCOVID-19の影響により補助生殖医療を中止していた期間があったため、今年度は例年とおりの件数となった。体外受精・胚移植件数が103件、凍結胚移植が100件、顕微授精・胚移植が47件であった。専任医師や胚培養士で対応できる症例数が限られるため、体外受精・胚移植による治療を完全予約制とし、治療周期数を制限している。専属の胚培養士も2名となったが、不妊症患者は県内全域のみならず秋田県、岩手県からも通院しており、重症不妊患者の割合が高く、不妊治療を担う負担は年々重くなっている。しかし、上記に記したように専任医師や胚培養士のマンパワー不足のため治療周期数を制限せざるを得ない状況にあり、ここ数年で体外受精総数は減少している。治療を望む不妊患者の治療待機期間を

なるべく短縮し、患者のニーズに答え、また病院の収入を考慮すれば、弘前大学における生殖医療を担う専任医師と胚培養士の安定的確保が大きな課題である。

④手術件数：

原則的に良性疾患は侵襲の少ない腹腔鏡下手術を、婦人科がんは開腹手術による悪性腫瘍根治手術をこれまで主として行っていた。しかし、悪性腫瘍でも低侵襲手術が主流となりつつあり、ロボット支援下婦人科悪性腫瘍手術の症例数は8件であり東北でトップレベルとなっている。平成30年11月から北海道・東北地区では唯一のロボット支援下手術のメーターサイトとなり、ロボット手術術者ライセンス取得希望者の見学も受け入れている。

分娩数に占める帝王切開率は34%であり、年々増加傾向にある。これは高齢ハイリスク妊娠の増加を背景として、帝王切開術や子宮筋腫核出術等の既往子宮手術後の妊娠が増加していることが理由として挙げられる。当院では医学的適応をカンファレンス等で慎重に吟味した上で適切な分娩方法を選択しており、TOLAC（帝王切開後試験分娩）や骨盤位経膈分娩を積極的に行っているため帝王切開が極端に高率にはなっていない。

2) 今後の課題

産婦人科学の特徴である周産期学、婦人科腫瘍学、生殖・内分泌学、女性医学の4分野の専門性を高めると同時に、女性の一生涯を診ていくという女性医学の理念のもと、それぞれの分野を統合した産婦人科の新しい診療領域スタイルを構築した。

周産期部門では、青森県の出生数は2018年7,803件から2020年6,837件と2年毎の調査で1,000件ずつ出生数が減少しているが、当院におけるハイリスク妊婦は増加している。また、当院が地域周産期母子医療セン

ターであることより、ハイリスク分娩の割合も増加している。大学は地域中核センターである性格上、あらゆる患者を受け入れるという基本方針に則り、医師は深夜、休日を問わず交代制の2人当直体制で備えている。一方、合併症を有する異常妊娠が集まるため正常妊娠の比率が減少させざるを得ず、このため臨床実習における正常分娩の見学並びに実習に関して地域関連施設と連携を図っている。限られた産婦人科医しかいない状況で、安心安全な周産期医療を堅持して行くためには、地域全体としての周産期医療のネットワークをさらに成熟・維持させていくことが必要である。当科には周産期専門医4人が在籍し、専門性の高い医療を提供すべく、日々の診療に当たっている。当科の特色のひとつであるTOLAC（帝王切開後の経膈分娩）や骨盤位経膈分娩を行うことにより、年々増加傾向にある帝王切開率に歯止めをかける必要がある。当科には遺伝専門医が在籍しており、無侵襲的出生前遺伝学的検査（NIPT）外来の開設の準備を進めている。

婦人科腫瘍部門では、婦人科悪性腫瘍患者の増加がめざましいものがある。これは津軽地域のみならず、県内全域で婦人科悪性腫瘍手術を行える病院が減少していること、秋田県北、青森、むつを中心とした下北地区、八戸を中心とした上十三地域から重篤なリスクや合併症を抱えた患者の紹介が増加していることによる。手術においては、良性疾患、悪性疾患のいずれも侵襲の少ない鏡視下手術を積極的に採用し、当院は東北、北海道を通して初めてロボット支援下手術を導入しており、低侵襲術式の開発に取り組んでいる。悪性腫瘍患者においてもロボット支援下手術の特徴を生かし、低侵襲、かつ神経温存による悪性腫瘍術後の患者のQOL改善にも積極的に取り組んでいる。婦人科悪性腫瘍患者が増加している今、婦人科腫瘍専門医数を増や

し、飽和状態にある当院の腫瘍専門外来診療を解消するため、それぞれの地域での治療体制を確立することが重要課題であると考えている。

生殖・内分泌部門では、生殖免疫学など最新の研究成果を臨床にフィードバックすることにより、治療成績の向上を図ってきた。県内での不妊専門施設数は横ばいであるにもかかわらず、不妊患者数は増加の一途をたどっている。地域を統括する不妊・不育センターは当院のみであるため、症例数はさらなる増加が予想される。今後も北東北から集まる難治性不妊患者のニーズに応えたい。そのためにもスタッフの増員は必須であり、胚培養士や担当看護師の増員は重要課題である。不妊相談カウンセラーや不妊看護認定看護師など、コメディカルスタッフの養成を図る必要もある。

社会全体の高齢化に伴い、更年期・老年期診療の重要性がさらに増すのは自明である。女性医学の柱である健康増進外来を通じて「女性の全生涯を通じたQOL向上を目指した診療」を提供していきたい。

こうしたすべての各専門分野だけでなく、女性の一生に寄り添うという女性医学の理念を確立すべく、将来の青森県の産婦人科医療を担う医師を一人でも多く増やす必要がある。クリニカルクラークシップⅠ・Ⅱや初期臨床研修での学生や研修医への指導充実を目標として、参加型の実習体制を目指している。教室説明会だけでなく、5・6年生を対象に「産婦人科セミナー」を開催し、縫合・結紮、産科超音波、ロボット手術、腹腔鏡の実技指導を含めた教育活動を積極的に行っている。このセミナーを通じて産婦人科への興味を増し、産婦人科医になった学生が多数いるためこれからも継続していきたい。

19. 麻 醉 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	3,023 人	外来（再来）患者延数	11,743 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	癌性疼痛	(30%)	6	
2	術後疼痛	(40%)	7	
3	難治性疼痛	(25%)	8	
4	その他	(5%)	9	
5			10	

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	癌性疼痛		6	
2	術後疼痛		7	
3	難治性疼痛		8	
4			9	
5			10	

担当医師人数	平均 4人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

緩和ケア	月・火・木・金
麻酔前コンサルト	火・木
日帰り手術	水

5) 専門医の名称と人数

日本麻酔科学会指導医	12 人
日本麻酔科学会麻酔科専門医	8(20)人
日本麻酔科学会認定医	15 人
日本集中治療医学会集中治療専門医	7 人
日本ペインクリニック学会ペインクリニック専門医	3 人
日本緩和医療学会緩和医療認定医	1 人
日本心臓血管麻酔学会心臓血管麻酔専門医	3 人
日本周術期経食道心エコー認定委員会認定医	3 人
日本呼吸療法医学会呼吸療法専門医	1 人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

带状疱疹関連痛	21 人 (56.8%)
癌性疼痛	8 人 (21.6%)
慢性難治性疼痛	4 人 (10.8%)
三叉神経痛	2 人 (5.4%)
複合性局所疼痛症候群	2 人 (5.4%)
総 数	37 人
死亡数（剖検例）	0 人 (0例)
担当医師人数	4 人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①神経破壊薬を用いた神経ブロック法	11
②高周波熱凝固法またはパルス高周波法	26

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

麻酔科の主たる業務は臨床麻酔であり、手術室を中心として、時に検査室・放射線治療室など様々な条件下での麻酔管理を担当している。全身麻酔、硬膜外麻酔、脊髄くも膜下麻酔、各種神経ブロックなどを駆使して、患者の安全を守り、苦痛を除去するよう心がけている。

集中治療部の業績は別項参照となるが、専任医師7名は全員麻酔科医であり、重症患者の全身管理に大きく貢献している。

①外来診療

日本ペインクリニック学会専門医指定研修施設として、痛みの外来を月・火・木・金の午前中に行い、帯状疱疹関連痛、三叉神経痛、複合性局所疼痛症候群などの診断および治療を行い、患者のQOL向上に貢献している。

専門外来としては、日本緩和医療学会認定研修施設として、緩和ケア外来を月・火・木・金に開設し、専従の緩和ケア認定看護師・臨床心理士も協力して、良質な症状緩和を目指している。

臨床麻酔関連の専門外来として、合併症を有する患者や複雑な手術手技に対応するための麻酔前コンサルトが火・木、日帰り手術予定患者の診察が水曜に行われ、手術室や集中治療部に所属する麻酔科専門医も外来診療に携わっている。

②入院診療

難治性疼痛で持続硬膜外ブロック、高周波熱凝固法、神経破壊薬を用いる必要がある場合などは入院診療を行い、症状改善を図っている。

緩和ケアチームには、主としてがん患者で専門的緩和ケアを必要としている場合に各診療科から介入依頼があり、全ての依頼に対して直接介入による診療を提供している。緩和ケアチームは年中無休で、平日時間外や休日

もオンコール体制を維持している。チームメンバーはペインクリニシヤンのほか、緩和ケア認定看護師、臨床心理士、兼任の神経科精神科医師、薬剤師、管理栄養士で構成され、毎週水曜日にチームカンファレンスを行っている。

2) 今後の課題

臨床麻酔に関しては、各科の先進技術に合わせた全身管理が必要となり、高齢、合併症を有する患者も増えており、更なる技術、知識の習得が必要となっている。

集中治療部も同様の状況であり、各科の先生方が安心して侵襲の大きい処置、先進医療を行うために、麻酔科医のバックアップが不可欠な状況となっている。

高度救命救急センターにおいても、麻酔科医の全身管理能力を大いに活用していただきたいところであるが、現在1名を派遣するにとどまっており、今後の充実が望まれる。

難治性疼痛の治療に関しては、マンパワー不足のため、ペインクリニック担当医が臨床麻酔、集中治療部の仕事を担当しなければならないことも多く、多忙な状況となっている。

緩和ケアに関しては、地域がん診療連携拠点病院として、疾患早期からの質の高い緩和ケアの提供を実現するために、地域内の緩和ケアに貢献できる人材の育成も課題である。

麻酔科医が増加し、臨床麻酔、集中治療、ペインクリニック、緩和ケアなどの部門を充実させることができれば、弘前大学医学部附属病院全体の医療の質が向上することも期待できるので、マンパワーを確保し、臨床、教育、研究を充実させるよう、日々努力していきたい。

20. 脳神経外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	441 人	外来（再来）患者延数	5,373 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	脳腫瘍	(26%)	6	頭部外傷	(6%)
2	虚血性脳血管障害	(20%)	7	慢性硬膜下血腫	(5%)
3	未破裂脳動脈瘤	(12%)	8	水頭症	(2%)
4	くも膜下出血	(9%)	9	能動静脈奇形	(1%)
5	脳内出血	(8%)	10	その他	(11%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	脳腫瘍術後	6	慢性硬膜下血腫術後
2	脳動脈瘤術後	7	脳内出血後
3	頭部外傷後	8	顔面痙攣
4	虚血性脳血管障害	9	三叉神経痛
5	脳動静脈奇形	10	二分脊椎

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

該当無し	
------	--

日本意識障害学会認定サポート医	1人
-----------------	----

5) 専門医の名称と人数

日本脳神経外科学会指導医	6人
日本脳神経外科学会、日本専門医機構脳神経外科専門医	6人
日本脳卒中学会脳卒中指導医	3人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	5人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	3人
日本脳神経血管内治療学会指導医	1人
日本脳神経血管内治療学会脳血管内治療専門医	1人
日本認知症学会指導医	1人
日本認知症学会専門医	1人
日本神経内視鏡学会技術認定医	5人
日本脳卒中の中の外科学会技術指導医	3人
日本小児神経外科学会認定医	1人
日本脳神経外傷学会指導医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

虚血性脳血管障害	136人 (21.4%)
脳腫瘍	114人 (17.9%)
未破裂脳動脈瘤	114人 (17.9%)
くも膜下出血	86人 (13.5%)
脳内出血	48人 (7.5%)
慢性硬膜下血腫	36人 (5.7%)
頭部外傷	28人 (4.4%)
もやもや病	23人 (3.6%)
硬膜静動脈瘻	10人 (1.6%)
水頭症	6人 (0.9%)
解離性動脈瘤	5人 (0.8%)
動静脈奇形	4人 (0.6%)
三叉神経痛	2人 (0.3%)
顔面痙攣	1人 (0.2%)

その他	24人 (3.8%)
総数	637人
死亡数 (剖検例)	15人 (1例)
担当医師人数	12人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例 (先進医療)

項目	例数
①抗悪性腫瘍剤治療における薬剤耐性遺伝子検査	40

イ. 特殊治療例

項目	例数
①テモゾロミド用量強化療法 膠芽腫 (初発時の初期治療後に再発又は増悪したものに限る。)	0

ウ. 主な手術例

項目	例数
①脳血管障害	238
②脳腫瘍	81
③頭部外傷	58
④水頭症・奇形	23
⑤その他	14

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

弘前大学脳神経外科は弘前地区において脳神経外科的救急疾患を扱い得る唯一の施設であるとともに県内において特定機能病院の役割を果たす唯一の施設でもある。従って、その臨床的使命は両者を満たすことにある。

救急疾患に関しては、当該地域医療施設からの要請のあった症例のうち外科的治療の対象となる症例は全例収容し、適切な脳神経外科的治療を施し得た。このことは、医師数の減少に直面した現状においても、維持していくべき第一優先課題である。医師数の不足を補うためには業務の徹底した合理化が必須であり、この整備のもと対処している。また、救急医療の実践のためには、病棟看護師、高

度救命救急センタースタッフ、手術場スタッフ、放射線部スタッフ、検査部スタッフなどの協力が不可欠であり、密なる連携を維持していきたい。

特定機能病院としての高度医療と高度医療技術を行う使命としては、血管内手術、神経内視鏡併用手術、術中モニタリング、覚醒下手術などを駆使することにより、脳神経および大脳高次機能の温存をはかり、一般的水準を超える良好な予後が得られている。今後も術中モニタリングなどの開発を行い、さらなる向上を図りたい。また、脳神経外科患者の予後の向上のためには、QOLの改善を視野に入れた術後の看護がきわめて重要であるが、当施設の高い脳神経外科水準により十分に達成されている。

また先進医療としては悪性腫瘍に関する、先進医療Aと先進医療Bが常時行える体制である。また各種企業治験、医師主導型臨床試験、研究者指導臨床試験を行っている。

2) 今後の課題

1. 医師数の充足：人口当たりの脳神経外科医数では青森県はいまだ全国最下位であり、また、大学病院の脳神経外科医数でも最下位である。今後、脳神経外科医数の確保が最優先の課題である。
2. 適応疾患の拡大：現在、当科では行っていないてんかんの外科や治療経験の少ない不随意運動・疼痛に対する外科治療などに関しても、設備的充実が得られたならば積極的に取り組んでいきたい。

21. 形 成 外 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	553 人	外来（再来）患者延数	4,322 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	母斑、血管腫、良性腫瘍	(29%)	6	唇裂、口蓋裂、顎裂	(7%)
2	悪性腫瘍およびそれに関連する再建	(16%)	7	瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド	(5%)
3	褥瘡、難治性潰瘍	(12%)	8	新鮮熱傷	(4%)
4	顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	(9%)	9	手、足の先天異常、外傷	(2%)
5	その他の先天異常	(8%)	10	美容外科、その他	(9%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	新鮮熱傷	6	母斑、血管腫、良性腫瘍
2	顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	7	悪性腫瘍およびそれに関連する再建
3	唇裂、口蓋裂、顎裂	8	瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド
4	手、足の先天異常、外傷	9	褥瘡、難治性潰瘍
5	その他の先天異常	10	美容外科、その他

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	1人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

乳房再建	毎週金曜日
------	-------

5) 専門医の名称と人数

日本形成外科学会小児形成外科分野指導医	3人
日本形成外科学会再建・マイクロサージャリー分野指導医	2人
日本形成外科学会皮膚腫瘍外科分野指導医	1人
日本形成外科学会領域指導医	1人
日本形成外科学会、日本専門医機構形成外科専門医	6人
日本熱傷学会熱傷専門医	3人
日本創傷外科学会創傷外科専門医	3人
日本褥瘡学会認定褥瘡医師	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

母斑、血管腫、良性腫瘍	65人 (26.2%)
悪性腫瘍およびそれに関連する再建	60人 (24.2%)

その他の先天異常	25人 (10.1%)
新鮮熱傷	20人 (8.1%)
唇裂、口蓋裂、顎裂	18人 (7.3%)
顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	12人 (4.8%)
褥瘡、難治性潰瘍	12人 (4.8%)
瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド	8人 (3.2%)
手、足の先天異常、外傷	4人 (1.6%)
美容外科、その他	24人 (9.7%)
総 数	248人
死亡数（剖検例）	0人 (0例)
担当医師人数	3人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】 イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①アルコール硬化療法	3

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①母斑、血管腫、良性腫瘍	161
②悪性腫瘍及びそれに関連する再建	125
③顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	35
④褥瘡、難治性潰瘍	34
⑤その他の先天異常	28
⑥新鮮熱傷	26
⑦唇裂、口蓋裂、顎裂	22
⑧瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド	13
⑨手、足の先天異常、外傷	4
⑩美容外科、その他	65

エ. 特殊手術例 (先進医療など)

項 目	例 数
①エキスパンダー、インプラントによる乳房再建	23
②マイクロサージャリーによる遊離複合組織移植	24

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

外来では新患者数、再来患者数共に増加した。当科は県内でも数少ない形成外科の全身麻酔科での治療を行うことができる施設であり、他院形成外科だけでなく、皮膚科や耳鼻咽喉科など様々な科からの紹介がある。近年は乳がん患者の乳房再建にも力を入れており、乳房再建の専門外来の存在も周知され、乳房再建の件数は増加傾向である。

その他の疾患については例年どおり、母斑・血管腫・良性腫瘍や悪性腫瘍およびそれに関連する再建についての受診が最も多い結果となった。悪性腫瘍の再建については乳房再建のほか、頭頸部癌の再建手術も多く行なっており。再建外科として他科の再建に寄与できているものと思われる。

昨年と比べると新鮮熱傷の受診割合は減少しているものの、広範囲熱傷における治療は全身管理と創管理を行うことができるのが当院しかなく、高度救命救急センターと協力し

て熱傷治療を行うことができた。

褥瘡・難治性潰瘍については、院内の褥瘡対策の一翼を担っており院内をラウンドして褥瘡治療を行うことができた。難治性潰瘍については病院内外から治療に難渋している症例が紹介されており、昨年に比べその割合も増加していた。

その他の先天異常については耳介の先天異常(埋没耳や折れ耳、耳瘻孔など)、福耳、先天性眼瞼下垂症、臍ヘルニア、尿道下裂など様々な治療を行なっている。

また、美容・その他については眼瞼下垂症、眼瞼内販症、仙骨部毛巣洞の受診、手術が多く、その中でも眼瞼下垂症が占める割合が最も多い結果となっている。これらの疾患の治療を行なっている病院は少なく、当科でその多くを治療しているのが現状である。

2) 今後の課題

形成外科を標榜し入院加療できる病院は県内でも少なく、難治性潰瘍や褥瘡、全身熱傷など、当科での治療が落ち着いた後継続した治療などを行なえる病院は少なく、形成外科の常勤医を有する病院を増やすことが今後の課題である。

また、現在専門外来は乳房再建外来のみであるため、その他の疾患についても患者数が多いものや特殊な治療が必要となるものは専門外来の開設を目指していきたい。

22. 小 児 外 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	180 人	外来（再来）患者延数	2,203 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	鼠径ヘルニア・陰嚢水腫	(33%)	6	腸回転異常症	(2%)
2	停留精巣	(15%)	7	肥厚性幽門狭窄症	(2%)
3	慢性便秘	(1%)	8	胆道疾患	(2%)
4	鎖肛・肛門疾患	(7%)	9	悪性固形疾患	(2%)
5	消化管閉鎖	(1%)	10	その他	(35%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	鼠径ヘルニア・陰嚢水腫	6	胆道疾患
2	停留精巣	7	腹壁異常・横隔膜疾患
3	鎖肛	8	卵巣嚢腫
4	ヒルシュスプルング病	9	悪性固形腫瘍
5	胃食道逆流症	10	虫垂炎

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	1人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

該当無し	
------	--

5) 専門医の名称と人数

日本外科学会指導医	1 人
日本外科学会外科専門医	2 人
日本小児外科学会指導医	1 人
日本小児外科学会小児外科専門医	1 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1 人

肥厚性幽門狭窄症	3 人 (1.8%)
胃食道逆流症	7 人 (4.3%)
腸回転異常症	1 人 (0.6%)
その他	79 人 (48.2%)
総 数	164 人
死亡数 (剖検例)	0 人 (0例)
担当医師人数	2 人 / 日

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

鼠径ヘルニア	55 人 (33.5%)
停留精巣	10 人 (6.1%)
陰嚢水腫	2 人 (1.2%)
鎖肛	3 人 (1.8%)
ヒルシュスプルング病	3 人 (1.8%)
胆道閉鎖症	1 人 (0.6%)

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
① 24 時間食道 pH モニタリング	5
② 直腸粘膜生検	0
③ 内視鏡	9

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①中心静脈カテーテル留置術	18
②胃瘻造設術	13
③食道拡張術	7
④気管切開	3

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①鼠径ヘルニア・陰嚢水腫手術	52
②停留精巣手術	13
③鎖肛手術	4
④肥厚性幽門狭窄症手術	3
⑤ヒルシュスプルング病手術	1

エ. 特殊手術例（先進医療など）

項 目	例 数
①腹腔鏡手術	46

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

新型コロナウイルス感染症蔓延の影響で、若干の外来新患者数の減少を認めるが、救急疾患・新生児疾患を含め、県内全域から広く小児外科疾患を受け入れています。今後も、継続していきたいと考えます。

2) 今後の課題

令和3年度は、1名が小児外科学会指導医資格取得を目指し、国立成育医療研究センター病院外科へ研修に出向した。国際医療福祉大学病院外科より小児外科専門研修医が1名が戻り、現在は、指導医1名・専門研修医1名の2名体制を基本とし、消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科から若手医師1ないし2名がローテーターとして研修する診療体制を取っています。今後は診療成績の向上は当然とし、後進医師の育成（指導医資格や専門医資格の取得、high-volume center への国内留学など）に注力していく方針である。

23. 歯科口腔外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	2,055 人	外来（再来）患者延数	9,946 人
------------	---------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	歯および歯周組織疾患	(73%)	6	嚢胞性疾患	(4%)
2	口腔粘膜疾患	(6%)	7	顎関節疾患	(3%)
3	炎症性疾患	(4%)	8	外傷性疾患	(1%)
4	口腔悪性腫瘍	(3%)	9	奇形・変形	(2%)
5	口腔良性腫瘍	(3%)	10	神経性疾患	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	歯および歯周組織疾患	6	良性腫瘍
2	顎関節疾患	7	悪性腫瘍
3	口腔粘膜疾患	8	顎変形症
4	顎骨嚢胞	9	顎骨骨折
5	歯性感染症	10	顎顔面痛

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	1人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

口腔腫瘍外来	毎週月曜日・午前
顎骨嚢胞外来	毎週火曜日・午前
顎関節症外来	第二金曜日・午前

日本口腔科学会認定医	4人
国際専門医認定機構国際口腔顎顔面外科専門医	1人

5) 専門医の名称と人数

日本口腔外科学会指導医	2人
日本口腔外科学会口腔外科専門医	4人
日本口腔外科学会口腔外科認定医	5人
日本顎関節学会歯科顎関節症専門医	1人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	3人
日本小児口腔外科学会指導医	1人
日本小児口腔外科学会認定医	1人
日本口腔腫瘍学会暫定口腔がん指導医	1人
日本口腔腫瘍学会口腔がん専門医	2人
日本口腔インプラント学会専門医	1人
日本口腔科学会指導医	2人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

口腔悪性腫瘍	62人 (28.8%)
歯および歯周疾患	48人 (22.3%)
嚢胞性疾患	45人 (20.9%)
顎変形症	15人 (7.0%)
炎症性疾患	14人 (6.5%)
口腔顎顔面外傷	14人 (6.5%)
口腔良性腫瘍	7人 (3.3%)
その他	10人 (4.7%)
総数	215人
死亡数（剖検例）	2人（0例）
担当医師人数	平均5人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①口唇生検	1
②味覚検査	1
③口臭測定	1

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①口腔悪性腫瘍手術	53
②顎骨嚢胞摘出術	45
③顎変形症手術	15
④顎骨骨折観血的整復術	11
⑤口腔良性腫瘍手術	7

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

【外来部門】

外来診療では、新患・再来患者数は増加した。依然、新型コロナウイルスの終息は見えない状況であるが、当診療科の医療圏の住人の多くが、よくも悪くも現在の状況に慣れ、自分なりに考えて行動をするようになったことが一因と思われる。今年度も新型コロナウイルス感染症の影響をうける中で医療の質を落とさないよう、感染対策を十分に行い科全体として意識を高く持って外来診療に臨むことができた。

昨年度と同様新患症例の上位の疾患は概ね変化がなく、悪性腫瘍等の患者の周術期や化学・放射線療法施行時の口腔ケア依頼や、ビスフォスフォネート製剤投与前や臓器移植に伴う口腔内精査患者が増加している。限られたスタッフの中で社会的ニーズに応えられるよう外来スタッフで連携を取ることができた。

【病棟部門】

昨年度は新型コロナウイルス感染症の流行により待機手術の規制があり顎変形症と嚢胞

性疾患の手術数が減少し、外出減少や課外活動の規制によりスポーツ外傷と交通事故が減少していたが、本年度は顎変形症・嚢胞症例数と外傷症例数が回復傾向にあった。一方で悪性腫瘍などの待機困難な疾患は新型コロナウイルス感染症流行と関係なく年々増加傾向にある。

2) 今後の課題

【外来部門】

新型コロナウイルスの終息が見えない中で、今後も我々医療者と患者の感染対策を十分に行い、より安心して治療を受けられるよう日々の状況に対応していく必要がある。

学生教育、研修医の教育に目を向けると、患者のプライバシー、感染に配慮しつつより良い指導を心がけていきたい。

【病棟部門】

超高齢者の口腔悪性腫瘍の増加は続いており、根治的治療以外の多様で適正な治療方針が求められるようになっている。そのため外来化学療法および在宅医療の充実や、緩和ケアチームとのさらなる連携により症例に応じた柔軟な対応が今後の課題であると考えている。

また、歯科医師卒後臨床研修では、新型コロナウイルス感染症流行により中断していた外部病院研修を今年度から再開し、研修医からのフィードバックを参考に今後もプログラムの改良・実践を行っていきたい。

24. リハビリテーション科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,879 人	外来（再来）患者延数	44,218 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	悪性腫瘍	(20%)	6	腱板損傷・断裂	(4%)
2	心疾患	(14%)	7	変形性膝関節症	(4%)
3	脳血管疾患	(13%)	8	膝前十字靭帯損傷	(4%)
4	神経・筋疾患	(8%)	9	頸椎疾患（頸髄損傷含む）	(2%)
5	骨折	(8%)	10	脳腫瘍	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	膝前十字靭帯損傷	6	摂食・嚥下障害
2	脳血管疾患	7	脳腫瘍
3	悪性腫瘍	8	腱板損傷・断裂
4	神経・筋疾患	9	変形性関節症
5	脊椎疾患（脊髄損傷含む）	10	心疾患

担当医師人数	平均3～4人/日	看護師人数	1～2人/日
--------	----------	-------	--------

4) 専門外来名・開設日

ロボットリハビリ外来	毎週月曜日・水曜日
義肢装具外来	毎週火曜日
摂食嚥下外来	毎週水曜日

5) 専門医の名称と人数

日本整形外科学会、日本専門医機構整形外科専門医	3 人
日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医	1 人
日本整形外科学会認定スポーツ医	1 人
日本整形外科学会認定骨・軟部腫瘍医	1 人
日本脳神経外科学会脳神経外科専門医	1 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1 人
日本リハビリテーション医学会指導医	1 人
日本リハビリテーション医学会リハビリテーション科専門医	2 人
日本リハビリテーション医学会認定臨床医	1 人
日本障がい者スポーツ協会障がい者スポーツ医	1 人
日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士	1 人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

頸椎症性脊髄症	3 人 (20.0%)
2 型糖尿病性壊疽	1 人 (6.7%)
ガス壊疽	1 人 (6.7%)
胸部食道癌	1 人 (6.7%)
筋強直性ジストロフィー	1 人 (6.7%)
頸髄損傷	1 人 (6.7%)
頸椎症	1 人 (6.7%)
骨盤骨悪性腫瘍	1 人 (6.7%)
手第3度熱傷	1 人 (6.7%)
脊髄性筋萎縮症	1 人 (6.7%)
前額部脂肪腫	1 人 (6.7%)
封入体筋炎	1 人 (6.7%)
母指切断	1 人 (6.7%)
総 数	15 人
死亡数（剖検例）	0 人 (0例)
担当医師人数	3 人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①嚙下内視鏡検査	30
②神経電動速度検査	20
③筋電図検査	20

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①下肢ロボットリハビリテーション	30
②上肢ロボットリハビリテーション	60

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

先進的なリハビリテーション治療としてロボット支援リハビリテーションに積極的に取り組んでいる。ロボットスーツ HAL 下肢タイプ、単関節 HAL、上肢・体幹用ロボット Tyromotion を導入し、ほぼ全身のリハビリテーション治療にロボット支援リハビリテーションを活用することが可能である。神経筋疾患、脳血管障害、運動器疾患を中心に適応を拡大している。

2) 今後の課題

令和2年度2名、令和3年度1名の新専攻医が本県リハビリテーション科研修プログラムによる研修を開始した。本県リハビリテーション科専門医の充足率を考慮すると今後も更なる専攻医の獲得に向けた取り組みが必要である。

Ⅲ. 中央診療施設等各部別の臨床統計・ 研究業績（教員を除く）

1. 手 術 部

臨床統計

令和3年度の総手術件数（放射線部における全身麻酔による治療・検査を含む）は6,005件、臨時件数1,154件（=19.2%）、また月平均の総手術時間1,148時間（前年+27時間、前前年+35時間）であった。令和元年の手術系列の増枠（全麻7枠→8枠）による手術件数

の増加傾向はコロナ感染症流行下も継続している。

平日1日の平均件数は25件であり微増し、また手術時間が8時間を超える長時間手術は154件（全体の2.6%）で増加傾向にある。

診療科別統計および手術時間別手術件数を表1、2に示した。

表1. 診療科別手術統計

		膠原病内科	消化器内科	腎臓内科	循環器内科	小児科	心臓血管外科	呼吸器外科	甲状腺外科	乳癌外科	消化器外科	整形外科	皮膚科	泌尿器科	眼科	耳鼻咽喉科	産科婦人科	脳神経外科	形成外科	小児外科	歯科口腔外科	救急科	神経科精神科	手術件数
R3	件数	1	31	0	52	63	62	8	42	54	38	44	27	24	16	20	0	8	490					
	臨時	0	7	0	17	8	8	0	3	15	4	12	11	1	1	1	0	0	88					
	時間外	0	1	0	5	4	5	0	0	6	1	2	5	0	0	0	0	0	29					
	休日	0	0	0	2	0	1	0	0	2	0	3	2	0	0	0	0	0	10					
4月	件数	1	27	0	45	48	92	5	35	65	39	25	29	13	15	17	0	6	462					
	臨時	0	8	0	5	9	21	0	0	22	6	5	13	0	6	0	0	0	95					
	時間外	0	2	0	0	0	5	1	1	10	1	0	6	0	1	0	0	0	27					
	休日	0	0	0	3	2	2	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	12					
5月	件数	2	32	0	43	73	108	14	53	73	43	35	27	26	11	20	0	5	565					
	臨時	0	7	0	10	14	16	0	4	17	5	7	12	3	3	1	0	0	99					
	時間外	0	1	0	2	5	6	3	1	4	2	1	4	0	0	0	0	0	29					
	休日	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3					
6月	件数	1	21	0	41	67	87	11	38	88	37	31	30	22	17	16	0	9	516					
	臨時	0	5	0	9	15	17	0	2	22	5	9	14	0	3	1	0	0	102					
	時間外	0	3	0	1	5	1	1	1	15	0	0	4	0	1	0	0	0	32					
	休日	0	0	0	2	3	1	0	0	1	0	2	4	0	0	0	0	0	13					
7月	件数	1	21	0	40	63	81	6	30	49	42	32	29	25	18	13	0	5	455					
	臨時	0	7	0	11	18	19	0	2	14	5	9	10	0	5	1	0	0	101					
	時間外	0	0	0	2	5	2	0	0	6	1	2	2	0	1	0	0	0	21					
	休日	0	0	0	4	1	2	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	12					
8月	件数	1	26	0	45	77	108	11	37	85	43	30	27	25	15	12	0	7	549					
	臨時	0	5	0	11	21	23	0	2	17	3	1	13	2	5	2	0	0	105					
	時間外	0	0	0	3	8	7	2	0	12	3	0	4	0	0	0	0	0	39					
	休日	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	10					
9月	件数	1	29	0	61	70	93	9	43	65	42	28	35	27	18	18	0	9	548					
	臨時	0	8	0	22	12	19	0	2	21	2	5	14	0	5	0	0	0	110					
	時間外	0	0	0	6	1	5	0	1	9	1	1	7	0	2	0	0	0	33					
	休日	0	0	0	2	3	1	0	1	1	0	1	4	0	1	0	0	0	14					
10月	件数	0	21	2	56	63	106	6	33	51	38	27	25	22	17	14	0	1	482					
	臨時	0	5	0	10	12	21	0	1	10	3	7	11	0	3	0	0	0	83					
	時間外	0	0	0	2	2	5	0	0	5	0	2	5	0	1	0	0	0	22					
	休日	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	5					
11月	件数	1	22	0	54	65	95	9	37	74	46	27	30	19	12	14	0	0	505					
	臨時	0	7	0	21	17	13	0	1	18	7	5	15	1	2	2	0	0	109					
	時間外	0	0	0	3	3	2	1	0	9	1	1	6	0	0	0	0	0	26					
	休日	0	0	0	6	0	4	0	0	2	0	2	3	0	0	0	0	0	17					
12月	件数	2	11	0	54	75	92	10	40	48	35	32	25	16	12	19	1	3	475					
	臨時	0	3	0	19	15	16	0	2	7	4	6	13	1	1	1	1	0	89					
	時間外	0	0	0	2	3	3	2	0	3	2	1	5	0	0	0	0	0	21					
	休日	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	3	5	0	0	0	1	0	17					
R4	1月	件数	2	11	0	54	75	92	10	40	48	35	32	25	16	12	19	1	3	475				
臨時	0	3	0	19	15	16	0	2	7	4	6	13	1	1	1	1	0	89						
時間外	0	0	0	2	3	3	2	0	3	2	1	5	0	0	0	0	0	21						
休日	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	3	5	0	0	0	1	0	17						

2月	件数	0	16	0	48	61	85	7	28	60	32	23	23	19	9	18	0	0	429
	臨時	0	2	0	12	12	17	0	1	16	2	3	8	0	2	0	0	0	75
	時間外	0	0	0	3	5	2	0	0	5	0	1	4	0	0	0	0	0	20
	休日	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	1	0	1	0	0	0	10
3月	件数	1	27	1	38	77	108	11	41	74	34	36	27	24	12	12	0	6	529
	臨時	0	9	0	8	13	20	0	3	23	3	4	14	0	1	0	0	0	98
	時間外	0	2	0	4	3	3	1	0	7	2	4	4	0	0	0	0	0	30
	休日	0	0	0	1	3	1	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	10
計	総件数	12	284	3	577	802	1,117	107	457	786	469	370	334	262	172	193	1	59	6,005
	臨時	0	73	0	155	166	210	0	23	202	49	73	148	8	37	9	1	0	1,154
	時間外	0	9	0	33	44	46	11	4	91	14	15	56	0	6	0	0	0	329
	休日	0	0	0	27	19	17	0	2	12	5	18	29	0	3	0	1	0	133
	外来	0	0	0	3	12	169	0	2	9	0	0	0	0	1	0	0	0	196

表2. 手術時間別件数

	R 3 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R 4 1月	2月	3月	合計	月平均
2hr 未満	270	278	344	320	276	334	323	288	294	286	251	319	3,583	299
2 - 4hr	130	118	130	110	103	124	138	111	124	106	100	127	1,421	118
4 - 8hr	71	54	80	73	62	70	72	71	73	73	73	75	847	71
8hr 以上	19	12	11	13	14	21	15	12	14	10	5	8	154	13
総手術件数	490	462	565	516	455	549	548	482	505	475	429	529	6,005	500
臨時手術件数	88	95	99	102	101	105	110	83	109	89	75	98	1,154	96
時間外手術件数	29	27	29	32	21	39	33	22	26	21	20	30	329	27
休日手術件数	10	12	3	13	12	10	14	5	17	17	10	0	123	10
1日平均手術件数	26	26	26	25	25	25	27	23	25	23	21	26	298	25
総手術時間	1,206	1,035	1,245	1,166	1,028	1,288	1,263	1,122	1,177	1,091	993	1,162	13,776	1,148
手術日数	19	18	22	21	18	22	20	21	20	21	20	20	242	20

※『時間外』 手術室入室時刻が17:00以降の手術

ロボット手術統計

令和3年7月からロボット手術システムが更新され、ダヴィンチ X とダヴィンチ Xi の2台で OR-1、OR-11で運用している。令和3年度は泌尿器科111件（前立腺手術、膀胱全摘、腎臓摘出術など）。消化器外科56件（下

部消化管手術、すい臓がん手術など）、産科婦人科19件（子宮全摘出術）に加え令和4年1月から呼吸器外科9件（肺切除術）が開始した。ロボット手術総数は195件で前年（=213件）より減少している（表3）。

表3. 手術統計 令和3年度(2021年度) 診療科別ロボット支援手術システム

		泌尿器科	産科婦人科	消化器外科	呼吸器外科	月合計
R3年	4月	12	2	3	0	17
	5月	8	0	3	0	11
	6月	11	1	5	0	17
	7月	11	2	6	0	19
	8月	7	1	3	0	11
	9月	10	2	6	0	18
	10月	6	2	9	0	17
	11月	6	1	5	0	12
	12月	6	2	4	0	12
R4年	1月	10	3	3	3	19
	2月	8	0	5	4	17
	3月	16	3	4	2	25
合計		111	19	56	9	195
月平均		9[6-16]	2[0-3]	5[3-9]	1[0-4]	16

※ H26 2/4より Si 使用開始

※ H28 5/9より 手術室12は眼科手術室に変更のためS使用は中断

※ H29 1月より S使用再開(手術室1へ移動)

※ R3 6/29より 機種更新【Xi】【X】使用開始

※ R4 1月より 呼吸器外科【Xi】使用開始

ハイブリッド手術統計

令和2年度のハイブリッド手術件数は365件(前年比-7件)であり、内訳は循環器内

科233件、脳神経外科62件、心臓血管外科69件、その他1件とそれぞれ例年並みである(表4)。

表4. 令和3年度(2021年度)ハイブリッド手術統計

	循環器内科			脳神経外科			心臓血管外科			小児外科			定時合計	臨時合計	合計
	定時	臨時	計	定時	臨時	計	定時	臨時	計	定時	臨時	計			
2021年4月	24	5	29	4	0	4	5	1	6	0	0	0	33	6	39
2021年5月	12	5	17	6	0	6	9	0	9	0	0	0	27	5	32
2021年6月	22	6	28	3	2	5	3	0	3	0	0	0	28	8	36
2021年7月	15	3	18	5	2	7	5	1	6	0	0	0	25	6	31
2021年8月	11	5	16	4	0	4	3	0	3	0	0	0	18	5	23
2021年9月	18	2	20	4	1	5	6	0	6	0	0	0	28	3	31
2021年10月	18	7	25	7	1	8	6	1	7	0	0	0	31	9	40
2021年11月	14	4	18	3	0	3	8	0	8	0	0	0	25	4	29
2021年12月	12	5	17	5	0	5	6	0	6	0	0	0	23	5	28
2022年1月	6	2	8	3	0	3	7	0	7	0	0	0	16	2	18
2022年2月	14	2	16	5	1	6	5	1	6	0	0	0	24	4	28
2022年3月	15	6	21	4	2	6	1	1	2	1	0	1	21	9	30
合計	181	52	233	53	9	62	64	5	69	1	0	1	299	66	365
平均	15	4	19	4	1	5	5	0	6	0	0	0	25	6	30

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

総手術件数は前年比で100件以上増加した。平均稼働系列を概算で10列（全麻8.5列＋局麻1.5列）とした場合、1稼働手術台当たりの手術件数は546件で昨年の全国平均（約535件：令和2年度全国国立大学手術部会議資料）とほぼ同等である。しかし看護師の時間外勤務時間は増加傾向にある。令和元年度の看護師増員と稼働系列増加により一時的に改善したものの手術件数と長時間手術の増加に伴い再び準夜帯へ延長する手術系列が増加したためと評価される。

2) 看護体制

周術期における患者の安全を守り、手術が円滑に遂行できるように、局所麻酔下で手術を受ける患者へ術前訪問と術後訪問を開始した。また、喫煙による手術延期事例の発生を受け、認定看護師による禁煙指導を開始した。しかし、COVID-19の感染拡大をうけ、術前・術後訪問数、禁煙指導共に実施数は伸び悩んでいる。禁煙指導を受けた患者の手術延期は発生しておらず、今後とも取り組んでいきたい。医療・看護の質の向上を目指して各々が役割を認識し、組織の目標達成に向けて協働できるよう体制を整えていく必要がある。

3) 今後の課題

i) 時間外勤務減少に向けた取り組み

- ・ 定時手術系列時間（8:30～17:00）の業務終了を目標とし、適正な手術予定時間の申し込みと実際のインターバル時間（≒45分）を考慮し週間調整を行う。
- ・ 予定手術時間の超過状況（予定時間の1.5倍超の症例に限る）を診療科長へ資料送付し診療科内での改善に向けた努力を促す。
- ・ 予定手術時間を3時間超の手術については手術部から一括してインシデント報告を行い、次回以降の改善策の提示をお願いする。

ii) 手術枠の効率的運用

- ・ 週間調整の際に各診療科から学会出席等による使用しない手術枠を放棄枠として登録。
 - ・ 手術待機期間の長い（3～6か月以上）診療科へ優先し準緊急の手術枠として斡旋。
- #### iii) その他
- ・ 手術器具のトレーサビリティシステム導入の予備的な調査と普及の推進
 - ・ 全身麻酔以外の手術を受ける患者への術前訪問の実施
 - ・ 手術室薬剤師の常駐化（薬品管理業務全般）
 - ・ 患者入室様式（現行はストレッチャー）の変更、病棟から手術部看護師への申し送り方法と内容、WHO確認作業の簡略化など検討

2. 検 査 部

令和三年度は、11月に任期満了により萱場広之部長が退職となり、12月より富田泰史先生が新部長として就任された。

業務の運営・管理としては、4月に精度保証施設認証、7月には国際規格 ISO15189 を病理部、輸血部とともに検査部門として取得した。特に ISO15189 の認証により検査結果が客観的に担保されるため、診療時の検査結果のみならず、海外の治験に対しても国際的に保証が得られるようになった。また診療報酬の加算のほか、DPC 係数の向上にも寄与している。

新型コロナウイルス感染症の蔓延も収束せず、引き続き検査に追われる状況でもあった。世界的な感染の蔓延により、PCR 検査に用いられる試薬やサプライ品の不足が発生し、検査部としては検査業務自体の繁忙のみならず、試薬等の確保や検査方法の改変に追われる状況であった。検査体制としては、PCR 検査主体から、抗原定量検査に主軸を変更し、多数の検体を適時に検査を実施することが可能となった。さらに迅速で試薬供給も安定している PCR 検査機器の増設なども行い、大学病院検査部として万全の体制を整えた。

業務全体では、総検査数3,551,737件（前年比1.04）と件数の増加がみられ、検査技師一人あたりの検査件数ならびに診療報酬も、全国の国立大学病院では依然としてトップクラスであった。また、長年の問題である採血の待ち時間が長く密状況であることについては、看護部からの応援、ならびに検査部での人員確保、待ち時間表示ディスプレイの増設などにより改善がみられた。

【臨床統計】

1) 集計は国立大学法人病院検査部会議の実態調査に準拠した分類を使用した。検査

件数は、令和二年度と比較すると検査総件数にて14.3万件増（前年比1.04）となった。詳細として一般検査1.04、血液検査1.06、微生物検査1.17、免疫検査1.07、生化学検査1.09、薬物検査0.98、生理検査1.08、採血1.04であった。（表1、2）

2) 各種健康診断及び肝炎対策必要検査等の保健管理センターへの支援は、表3に示したとおりである。

【医学雑誌投稿論文】

1. 石山雅大：髄液の外観検査. 見て学ぶ一般検査学アトラス272-275. Vol.50. No.3 医学書院, 2022.

【学会発表】

1. 赤崎友美：心エコー時におけるValsalva 負荷の役割. 第30回弘前超音波研究会（弘前市、Web）2021.6.12
2. 武田美香、妹尾麻衣子、白戸絵里佳、工藤はる香、近藤潤、長尾祥史、赤崎友美、佐々木史穂、石山雅大、萱場広之：経胸壁心エコーで観察できた悪性黒色腫右心耳転移の一例. 日本超音波医学会第62回東北地方会学術集会（青森県青森市、Web）2021.9.29
3. 木村正彦：当院の感染管理システム導入と移行、第10回感染管理支援システムカンファレンス（Web 開催）2021.10.2
4. 赤崎友美、熊谷生子、佐藤めぐみ、石山雅大、齋藤紀先、萱場広之：ABI低下により急性動脈塞栓症を診断しえた続発性 AL アミロイドーシスの一例. 第9回日臨技北日本支部医学検査学会（盛岡市、Web）2021.11.1～2021.11.31
5. 大杉悠平、井上文緒、木村正彦、木津綾乃、石山雅大、齋藤紀先、萱場広之：BD

- BBL CPE スクリーニング培地を用いた CPE スクリーニング方法の検討. 第9回北日本支部医学検査学会 (Web 開催) 2021.11.1 ~ 11.30
6. 長尾祥史、山田雅大、齋藤紀先、中路重之、萱場広之、藤岡美幸：一般住民における大動脈硬化の頻度と関連因子に関する検討：岩木健康増進プロジェクト2015. 第68回日本臨床検査医学会学術集会 (富山県富山市、Web) 2021.11.12.
 7. 大杉悠平、木村正彦、井上文緒、木津綾乃、石山雅大、齋藤紀先、富田泰史：当院における各種新型コロナウイルス検査の運用. 令和3年度青臨技臨床微生物部門・染色体遺伝子部門合同研修会 (Web 開催) 2022.2.22
 8. Kenichiro Terui, Shu Ogasawara, Ryoko Nakata, Mihoko kushibiki: The tendency of D-dimer values and its evaluation in our hospital. the 12th Cherry Blossom Symposium (ポスター発表) 2022.2.5
 9. Shoji Nagao, Masahiro Yamada, Miyuki Fujioka: Prevalence and Incidence of Aortic Valve Sclerosis and Its Risk Factors in Japanese General Population: The Iwaki Health Promotion Project. 第86回日本循環器学会学術集会 (兵庫県神戸市、Web) 2022.3.11 ~ 2022.3.13
 10. 石山雅大：人材育成における弘前大の取り組み事例. 第21回全国国立大学病院臨床検査技師長会. Web 開催 (山梨大学) 2021.08.26
 11. 石山雅大：地域医療における外部環境分析と検査体制. 日本医療検査科学会 (横浜市) 2021.10.10

【講演会コメンテーター】

1. 武田美香：令和2年度青臨技精度管理調査報告 (生理機能検査部門). 令和2年度青臨技精度管理指導講習会 (青森県青森市、Web) 2022.3.13
2. 石山雅大：第3回東北凝固線溶セミナー、東北コアグレーション研究会 (仙台市)

【シンポジスト】

1. 小笠原脩：血液検査値と血液像の見かた・考え方を学ぶ「テーマ：溶血性貧血」. 第10回日本検査血液学会東北支部総会・学術集会 (WEB 開催) 2021.5.29
2. 木村正彦：新型コロナウイルス遺伝子検査—検査体制構築と運用—、第32回青森県滅菌・消毒研究会 (弘前市、Web 開催) 2021.7.10
3. 櫛引美穂子：血液検査における日常業務から見えるピットフォール. 第32回日本臨床化学会東北支部総会 (Web) 2021.9.4
4. 木村正彦、井上文緒、木津綾乃、大杉悠平、蔦谷昭司、石山雅大、齋藤紀先、萱場広之：当院における新型コロナウイルス遺伝子検査体制の構築と運用、第53回日本臨床検査医学会 東北支部総会 (福島、Web 開催) 2021.9.4
5. 井上文緒：MINAからの報告、2021年度青森県感染対策協議会 (AICON) 総会及び特別講演会 (Web 開催) 2021.10.23
6. 三上昭夫：血漿による生化学検査運用の実際. 第61回日本臨床化学会年次学術集会 (福岡市) 2021.11.5
7. 木村正彦：施設内アウトブレイク発生時の対応-サーベイランス、検査、疫学調査-、第33回日本臨床微生物学会総会・学術集会 ワークショップ3 東北から発信する臨床微生物検査関連情報 (仙台市、ポスター掲示) 2022.1.28 ~ 1.30
8. 井上文緒：質量分析を用いた血液培養検査の工夫第、第33回日本臨床微生物学会

総会・学術集会 シンポジウム 9 血液培養検査における Diagnostic stewardship ～通常検査・質量分析器・遺伝子検査を用いた工夫～（仙台市）2022.1.28～1.30

【教育講演】

1. 櫛引美穂子：多発性骨髄腫の形態学的調査と予後. 青森臨床検査アカデミー Web Seminar（弘前市）2021.4.23
2. 武田美香：女性に多い疾患●●●. 第45回 The EchoWEB Biweekly Conference（Web）2022.2.17
3. 石山雅大：管理職が望む尿検査および一般検査. 尿検査フォーラム2021 spring. Web開催. 2021.5.30
4. 石山雅大：令和二年度第47回青森県医師会 臨床検査精度管理調査結果、青森県医師会 医師・技師卒後研修会. 青森県医師会館. 2021.7.24
5. 石山雅大：①髄液検査の仕事と志事～次世代への引継ぎ～、②技師長たちの未来予想図～私たちの思いを引き継ぎたい～、北陸一般検査 Web セミナー. 石川県臨床検査技師会（金沢市）2021.9.5
6. 石山雅大：穿刺液検査は標準化できるのか、茨城県一般検査研修会. Web開催（つくば市）2021.10.16
7. 石山雅大：細胞検査士に知ってほしい～一般検査で何みてる？～、岩手県臨床検査技師会病理一般検査合同研修会（盛岡市）2021.11.20
8. 石山雅大：髄液検査をシンプルに考える、福岡県臨床検査技師会一般検査研修会（Web開催）2021.1.26

【検査部総合評価及び今後の課題】

1. 診療

前述のとおり令和三年度には、国際規格 ISO15189を取得したため、検査前から検査

後までの検査工程すべての運用と管理が徹底され、検査結果に対する国際的評価と診療報酬の加算が得られることとなった。しかしながら、ISO15189は維持継続することが非常に難しい規格であるため、検査部としても常に記録管理の徹底と是正処置にて対応し続けていかなければならない。また、今後は認定範囲外である生理検査部門、さらに認定範囲拡大として遺伝子部門など考慮する必要がある。

新型コロナウイルスに関しては、抗原定量検査と PCR 検査の両検査を主軸とする体制とした。抗原定量検査は入院時等の一般的な検査で使用し、PCR 検査は濃厚接触者のスクリーニング検査および、新型コロナウイルス以外の呼吸器感染症も考慮したい場合に使用している。PCR 検査機器として BD MAX（バクトン・ディッキンソン）、QuantStudio 5 Dx（サーモフィッシャー）、FilmArray（ビオメリュー・ジャパン）を使い分けることで、検査対象者の規模や検査試薬の流通状況に応じてフレキシブルに対応できる体制とした。

採血室では待ち時間が長いこと、密になる状況を防ぐため、外来待合室への採血待ち時間表示板の設置などの対応をした。今後は受付時間の設定や人員配置等さらなる対応が必要と考える。

2. 教育・研修

<医学科及び保健学科学生>

医学部卒前教育として、研究室研修（医学部医学科3年生）、臨床検査医学講義（同4年生）、臨床実習入門（同4年生）、臨床実習：クリニカルクラークシップI（同5年生）およびクリニカルクラークシップII（同6年生）、弘前大学医学部保健学科41名（3年生）、新潟医療福祉大学生2名の実習を行った。新型コロナウイルス感染症流行に伴い、実習形態を工夫した。

＜感染制御など横断的業務への参加＞

検査部が関わる重要な業務に感染制御業務、栄養管理業務、医療情報業務などがあり、本年度も積極的に関連組織との連携と支援を行った。今後も青森県における新型コロナウイルス感染症対策に協力し、PCR実施実績などの報告と情報提供を、行政に対して継続して行っていきたい。

3. 研究

先に記した技師による研究業績に加えて教員からは、英文論文6、和文論文1、その他の出版5、学術誌編集2、国際学会発表9、国内全国学会17、学術講演3など実績があった。そのほか岩木健康増進プロジェクトへの参加協力を行った（論文、発表は共同研究を含む）。

4. 専門資格取得状況（表4）

今年度は、精度管理責任者が増員となり、検査結果に対する管理ならびに日臨技品質保証施設認証にも引き続き対応できる体制が整った。

5. 社会的活動

感染制御センターと共同で、青森県の感染制御実務者のネットワークである青森県感染対策協議会（通称：AICON）及びそれに付随する機能として細菌検査情報共有・分析システムである Microbial Information Network Aomori（通称：MINA）の活動を維持した。

青森県臨床検査技師会としての活動と各役員の担当、ならびに青森県医師会精度管理調査への協力のほか、日本臨床検査医学会、日本臨床化学会、日本医療検査学会、日本医学検査学会、日本検査血液学会などの関連学会、ならびに地方会の運営に参画した。

以上、令和三年度は国際規格ISO15189の取得、新型コロナウイルス対応検査体制の整備が重要事例である。近年は若い人材が新たに加わったことも特筆すべきであり、大学病院検査部にふさわしい学術面で貢献できる人材育成に引き続き努めたい。

表1. 令和三年度（令和三年4月1日～令和四年3月31日）臨床検査件数

	項目数	件数
一般検査	12	107,016
血液検査	29	506,079
微生物検査	20	42,665
免疫検査	44	264,531
生化学検査	73	2,527,562
薬物検査	9	5,175
呼吸機能検査	6	10,017
循環機能検査	10	22,865
脳神経検査他	26	5,855
超音波検査	7	7,257
採血	-	85,052
SARS-CoV-2 核酸検出	-	8,448
SARS-CoV-2 抗原定量	-	2,535

表 2. 令和元、二、三年度臨床検査件数比較表

年度	総件数	一般	血液	微生物	免疫	生化学	薬物	生理	採血
R元	3,455,800	105,309	531,835	38,583	254,668	2,425,345	5,531	45,064	85,827
R 2	3,408,401	102,563	479,461	36,471	248,232	2,438,288	5,274	42,408	81,799
R 3	3,551,737	107,016	506,079	42,665	264,531	2,527,562	5,175	45,994	85,052
前年比	1.04	1.04	1.06	1.17	1.07	1.04	0.98	1.08	1.04

表 3. 保健管理センターへの支援（各種健康診断及び肝炎対策検査）

（令和三年 4 月 1 日～令和四年 3 月 31 日）

検診業務	項目数	対象人数
便潜血	1	0
末梢血液検査	5	1,499
生化学検査	7	1,423
感染症（HCV、HBV 等）	3	407

※ 便潜血検査はコロナ禍のため中止。

表 4. 専門資格取得状況

1	二級臨床検査士	4 人	9	青森県糖尿病療養指導士	3 人
2	緊急臨床検査士	4 人	10	超音波検査士 / 消化器領域	1 人
3	医療技術部門管理者	1 人	11	超音波検査士 / 循環器領域	4 人
4	精度管理責任者	2 人	12	日本心エコー図学会認定専門技師	1 人
5	認定一般検査技師	1 人	13	血管診療技師	1 人
6	認定輸血検査技師	1 人	14	日本周術期経食道心エコー JB-POT	1 人
7	認定心電検査技師	1 人	15	肝炎医療コーディネーター	1 人
8	細胞検査士	1 人	16	聴力測定技術者（中級）	1 人

3. 放 射 線 部

診療統計

- 1) 平成3年4月1日～令和4年3月31日（以下令和3年度）までの放射線部における放射線診断・治療総検査患者数は130,082人、前年度に比べ6.5%減となった。その内訳を表1、表2に示す。

新型コロナウイルスによる病院控えの影響か、一般単純撮影で前年度より12.6%検査数が減少した。MRI検査の減少率が6.9%となったが、これは令和3年12月から令和4年3月まで装置更新による工事期間により検査が出来なかったためと考えられる。PET-CT装置及び核医学検査装置が更新により令和2年度の件数が減少したが、令和3年度は例年の件数に持ち直している。その他、血管撮影検査は昨年度と同等で、一般造影検査や骨密度検査等は増加している。放射線治療は通常の放射線照射から、腫瘍など治療したい部分に形状を変化させて照射する、強度変調放射線治療に移行してきている。昨年度は新型コロナウイルスの影響により治療数が減少していたが、再び治療件数が上昇している。

- 2) 令和3年度の年間時間外検査要請（急患対応）の患者数は8,385人で前年より794件増となった。対応した放射線技師総数は925人となり、1日平均対応技師人数は2.54人となった。高度救命救急センターと手術室の撮影が重なることが増え、現在の1名の夜勤体制では対応しきれず、診療放射線技師呼び出し（日勤者の協力）や手術部のD勤務により対応している。その内訳を表3に示す。宿日直全体の件数は令和2年度より10.5%増加した。全時間帯で件数は増加傾向を示し

ており、二次輪番による受け入れ患者数増加や手術部での撮影件数増加などが主な要因と考えられる。各時間帯での内訳を表4に示す。労働環境改善対策として2交代制と外科二次輪番日は遅番の勤務者（12:30-21:00）を配置し対応している。

- 3) 手術部における時間外でのX線撮影検査数は612件で前年度より137件増加した。内訳を表5に示す。

2) で述べたように宿日直件数は増加しており、特に17:00から23:00の時間帯では全件数の31%程度を占める。輪番日以外におけるこの時間帯の対応は、通常放射線部の急患当番1人で行っており、病棟や高度救命救急センターの急患と重複する機会が多く、検査を待ってもらうなど対応に支障を来している。その為、手術部を18:30まで勤務可能なD勤務とし、検査待ち時間の抑制に取り組んでいる。

学術発表

- 1) 大湯和彦：2D Simultaneous MR relaxationometryの撮像断面による緩和時間への影響、第77回日本放射線技術学会総会学術大会（横浜市）2021.4.15（ハイブリット開催）
- 2) 大湯和彦：頭部領域におけるMR fingerprintingの撮像断面による定量マップへの影響、第77回日本放射線技術学会総会学術大会（横浜市）2021.4.15（ハイブリット開催）
- 3) 台丸谷卓真：3D VRFA-TSE法を用いたFLAIR撮像におけるプリパルスの基礎的検討、第77回日本放射線技術学会総会学術大会（横浜市）2021.4.15（ハイブリット開催）

- ト開催)
- 4) 大湯和彦：整形領域の3D撮像、第140回青森県MR研究会、2021.6.11（オンライン開催）
 - 5) 松橋敬晃：当院に新たに導入されたSiPM-PET/CT装置の紹介と低投与量条件における画質・定量性の評価、第22回津軽核医学技術懇話会、2021.6.12（オンライン開催）
 - 6) 大湯和彦：ファントムを用いた2D Simultaneous MR relaxometryによる緩和時間の特性、第49回日本磁気共鳴医学会大会（横浜市）2021.9.22（ハイブリット開催）
 - 7) 台丸谷卓真：MR Neurography、第141回青森県MR研究会、2021.9.24（オンライン開催）
 - 8) 船戸陽平：当院MRI検査室における安全管理体制の構築、令和3年度青森県診療放射線技師学術大会、2021.10.23（オンライン開催）
 - 9) 横山昂生：造影後を仮定したSynthetic MRIの特性、第10回東北放射線医療技術学術大会（横浜市）2021.11.19（ハイブリット開催）
 - 10) 台丸谷卓真：3D FLAIR撮像における高速撮像技術の違いによる画質への影響、第26回青森CT・MR診断技術研究会（青森市）2021.12.4
 - 11) 柏崎碧：金属アーチファクト低減効果の検証～装置・画像再構成法による違い～、第26回青森CT・MR診断技術研究会（青森市）2021.12.4
 - 12) 鈴木将志：当院におけるCOVID-19の感染対策について、第8回青森県CT研究会、2022.2.19（オンライン開催）

（シンポジスト）

- ・台丸谷卓真：磁化率アーチファクト、第

142回青森県MR研究会、2022.1.29（オンライン開催）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

令和3年度の診断・治療件数は前年度に比べ6.5%減となった。新型コロナウイルスの影響による病院控えやMRI装置更新などの影響により、一般単純検査及びMRI検査で件数が減少したが、血管造影検査では前年度並みの件数を維持し、骨密度やCT検査、PET-CT・核医学検査などは増加した。

手術部においては、遺残撮影のみならず、全ての手術において術後の確認撮影を行うとしたため撮影件数が増えている。それに伴い、X線撮影の要請が勤務時間外にシフトしてきているため時間外での撮影が増えている。また、高度救命救急センターでは外科二次輪番月6回、内科二次輪番月2回の受け入れにより検査件数が増加しており、手術部の検査増加や病棟対応を含め、放射線部門の急患対応業務が重複することが多く、放射線技師の負担が増加している。放射線部としては2交代制を導入し、少ない人材の有効活用として手術部を18:30まで勤務可能なD勤務とし、輪番に伴う検査増に対応するため21:00まで勤務可能なB勤務も導入している。様々な臨時検査に対する柔軟な体制確保により、未だ十分とは言えないが、検査待ち時間の抑制や超過勤務時間の削減に繋げている。

2021年3月にハイパーサーミア室を設置し、同年5月から温熱治療が開始された。人間の細胞が42.5度以上になると死滅することを利用した治療法で、高周波（ラジオ波）により、局所の癌細胞を温度上昇させることで腫瘍の縮小効果が期待できる。ハイパーサーミア療法は比較的侵襲性の少ない治療法であり、現在、放射線治療医を中心とした多職種で構成されるハイパーサーミアチームで患者

様のニーズに合わせた新たな治療を行っている。

放射線治療など施設基準の獲得に繋がる専門診療技術への寄与は、専門技師の配置や新たな品質管理技術の導入など、精度管理の質の向上を含め年々重要度を増している。放射線部では病院のマスタープランに則り診療機器の更新を図り、診療技術の高度化や時代の必要性に応じた的確な新設備の構築を図ってきた。そのため各モダリティーとも医療技術の高度化に基づいた専門性のスキル向上や体制整備につながっている。

総合評価として、高度化する診療技術への対応をしつつ、新人放射線技師の技術向上及び臨時検査に対応できる技師を継続的に教育する環境を整え、放射線部内外の緊急要望に対処している現状は評価できる。加えて、大型診療機器類等の定期保守契約による医療機器安全管理体制の構築は、地域基幹病院としての診療体制を支え使命を果たす意味からも重要な意味を持っている。

2) 今後の課題

ここ数年新たな診療技術の導入や装置の更新などにより件数の伸びる中、各部門の技術が専門性重視に移行してきている。放射線治療は高精度放射線治療を行うにあたり、日中の業務終了後、線量検証を夜遅くまで行っている。令和元年度に増員した人員を適切に配置することで、設備容量が限度に達していた装置の稼働や効率的業務に向けた改善を行っ

てきたが、高度化する医療機器への対応や新たに法整備された放射線量管理への対処、MRIの金属チェックに代表される医療安全対策への人員配置などにより超過勤務が増加してきている。放射線部の安定的な運営を維持するためのマンパワー不足が顕著となってきたため、適切な職員配置数を把握した後に増員を要望したい。

現在、宿日直時の診療放射線技師の配置人員は1名であり、病棟急患と高度救命救急センター、手術部対応が兼務である事から、検査が重なった時には撮影の順番待ちや遅延を余儀なくされている。加えて、休日・夜間のハイブリッド手術室使用も受け入れているため、急患時の人員確保の観点から職員呼び出し体制をオンコールから待機制への体制整備が望まれる。

日中の検査においては特定の曜日に検査が集中する事や、一日の検査計画数の見通しの甘さから、通常勤務時間の枠内に収まらず、急患時の撮影室の確保や人員の確保に支障を来す事態も発生している。働き方改革が提唱されており、一日の検査量の平均化を図ることで日中業務の人員配置や効率的な運用が可能となる事から、関係診療科には引き続き改善をお願いしたい。

近年は職員枠が充足することが少なく、採用試験を行っても学生は待遇の良い関東や大都市部への就職を求める傾向にある。より優秀な人材を確保するために非常勤・パートタイム職員の常勤化を希望する。

表 1. 放射線検査数及び治療件数

令和3年度(4月～3月)

区分		患者数			
		入院	外来	計	
一般撮影 (単純)	胸部	9,316	20,432	29,748	件数(部位数)
	腹部	2,030	3,101	5,131	件数(部位数)
	骨部	2,043	15,191	17,234	件数(部位数)
	乳房	23	601	624	人

区分		患者数				
		入院	外来	計		
一般撮影 (単純)	歯部 (パノラマ)	593	1,991	2,584	77,084	件数 (部位数)
	歯部 (コンビーム CT)	43	643	686		件数 (部位数)
	歯部 (セファロ)	30	74	104		件数 (部位数)
	歯部 (デンタル)	36	382	418		件数 (部位数)
	ポータブル撮影	12,921	1,600	14,521		件数 (部位数)
	手術部 (単純撮影)	2,386	72	2,458		件数 (部位数)
	手術部 (造影撮影)	1	0	1		件数 (部位数)
	特殊撮影	478	2,962	3,440		件数 (部位数)
	その他	59	76	135		件数 (部位数)
	K474-3 乳腺腫瘍画像ガイド下吸引術	0	0	0		件数 (部位数)
一般撮影 (透視)	単純透視撮影	548	188	736	3,408	人
	呼吸器 (造影)	0	0	0		人
	消化器 (造影)	339	261	600		人
	泌尿器 (造影)	219	155	374		人
	瘻孔造影	90	4	94		人
	肝臓・胆嚢・膵臓造影 (ERCP)	0	0	0		人
	肝臓・胆嚢・膵臓造影 (PTCD)	7	0	7		人
	肝臓・胆嚢・膵臓造影 (その他)	19	5	24		人
	婦人科骨盤臓器造影	0	45	45		人
	非血管系 IVR	217	473	690		人
	手術部 (単純)	635	52	687		人
	手術部 (造影)	44	1	45		人
	その他	36	70	106		人
血管撮影 検査	頭・頸部血管造影 (検査)	286	0	286	2,340	人
	頭・頸部血管造影 (IVR)	118	0	118		人
	心臓カテーテル法 (検査)	427	0	427		人
	心臓カテーテル法 (IVR)	336	0	336		人
	カテーテルアブレーション	407	0	407		人
	インプラント挿入 (植え込み)	26	0	26		人
	胸・腹部血管造影 (検査)	43	0	43		人
	胸・腹部血管造影 (IVR)	283	27	310		人
	四肢血管造影 (検査)	5	0	5		人
	四肢血管造影 (IVR)	9	0	9		人
	手術部ハイブリッドアンギオ	370	1	371		人
	手術部における血管造影 (ハイブリッド以外)	1	0	1		人
	その他	1	0	1		人
X 線 CT 検査	単純 CT 検査 (64 列以上)	2,323	7,002	9,325	21,516	人
	(16 列以上 64 列未満)	0	0	0		人
	(4 列以上 16 列未満)	0	0	0		人
	(その他)	0	0	0		人
	造影 CT 検査 (64 列以上)	3,172	9,019	12,191		人
	(16 列以上 64 列未満)	0	0	0		人
	(4 列以上 16 列未満)	0	0	0		人
	(その他)	0	0	0		人

MRI 検査	単純 MRI 検査 (3 テスラ以上)	776	1,811	2,587	7,080	人
	(1.5 テスラ以上 3 テスラ未満)	265	1,218	1,483		人
	(その他)	0	0	0		人
	造影 MRI 検査 (3 テスラ以上)	688	1,760	2,448		人
	(1.5 テスラ以上 3 テスラ未満)	137	425	562		人
	(その他)	0	0	0		人
核医学 検査 (インビボ)	SPECT	6	99	105	656	人
	SPECT/CT	14	86	100		人
	全身シンチグラム	108	199	307		人
	部分 (静態) シンチグラム	5	37	42		人
	部分 (動態) シンチグラム	15	80	95		人
	PET	0	0	0	1,553	人
	PET/CT	17	1,536	1,553		人
	PET/MRI	0	0	0		人
	その他	0	0	0		人
センチネルリンパ節シンチグラフィ	0	7	7	人		
骨塩定量	113	824	937	937	人	
超音波検査	超音波検査	0	0	0	人	
	その他	0	0	0	人	
放射線治療	高エネルギー放射線治療(体外照射 IMRT 含む)	9,518	4,676	14,194	件数 (部位数)	
	高エネルギー放射線治療(術中照射)	0	0	0	件数 (部位数)	
	ガンマナイフによる定位放射線治療	0	0	0	人	
	直線加速器による放射線治療(一連につき定位)	47	10	57	人	
	直線加速器による放射線治療(一連につき定位以外)	3	1	4	人	
	粒子線治療: 希少な疾患	0	0	0	人	
	粒子線治療: 希少以外の特定の疾患	0	0	0	人	
	全身照射	8	0	8	人	
	電磁波温熱療法	10	1	11	人	
	密封小線源 外部照射	0	0	0	人	
	腔内照射高線量率イリジウム	19	3	22	人	
	腔内照射 その他	0	0	0	人	
	組織内照射高線量率イリジウム	0	0	0	人	
	組織内照射 その他	0	0	0	人	
	前立腺癌永久刺入密封小線源療法	5	0	5	人	
	放射性粒子照射	0	0	0	人	
	血液照射	0	0	0	人	
	放射性同位元素 (RI) 内用療法: 甲状腺癌	74	0	74	人	
	RI 内用療法: 甲状腺機能亢進症	0	8	8	人	
	RI 内用療法: 固形癌骨転移 (疼痛緩和)	0	0	0	人	
RI 内用療法: B 細胞性非ホジキンリンパ腫	0	0	0	人		
RI 内用療法: 骨転移のある去勢抵抗性前立腺癌	0	13	13	人		
その他	0	0	0	人		
治療計画	845	267	1,112	15,508	人	

表2. 令和3年度/令和2年度増減率

	一般単純	一般造影	血管	CT	MRI	PET-CT	核医学	骨密度	治療	総計
2年度	88,223	2,613	2,350	20,703	7,607	1,197	476	877	15,020	139,066
3年度	77,084	3,408	2,340	21,516	7,080	1,553	656	937	15,508	130,082
増減率(%)	-12.6	30.4	-0.4	3.9	-6.9	29.7	37.8	6.8	3.2	-6.5

表3. 令和3年度宿日直撮影要請患者及び件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
一般	459	620	475	578	524	637	513	512	552	639	482	524	6,515
透視	5	15	5	6	11	16	5	9	14	9	6	11	112
CT	98	123	102	123	131	133	111	136	109	172	126	144	1,508
Angio	4	8	3	9	4	11	12	10	2	8	9	11	91
心カテ	12	7	8	11	10	8	9	7	6	13	5	5	101
MRI	10	6	3	5	2	5	6	3	6	4	3	5	58
小計	588	779	596	732	682	810	656	677	689	845	631	700	8,385
一日平均件数	19.6	25.13	19.87	23.61	22	27	21.16	22.57	22.23	27.26	22.54	22.58	22.96
対処技師数	70	81	67	80	73	85	85	70	74	81	73	86	925
一日対処技師数	2.41	2.61	2.23	2.58	2.35	2.83	2.74	2.33	2.39	2.61	2.61	2.77	2.54

表4. 放射線部宿日直年度別時間帯別業務統計

		8:30~12:30	12:30~17:00	17:00~23:00	23:00~5:00	5:00~5:30	5:30~8:30	計	増加利率	月平均
2年度	人数	3,585	589	2,177	555	9	676	7,591		632.58
	%	47.23	7.76	28.68	7.31	0.12	8.91			
3年度	人数	3,602	831	2,585	683	23	661	8,385	10.5%	698.75
	%	42.96	9.91	30.83	8.15	0.27	7.88			

表5. 手術部ポータブル撮影件数（放射線部から出向いた件数）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	増加率
2年度	48	22	28	46	32	44	37	50	47	43	40	38	475	
3年度	49	46	43	49	56	56	67	45	59	54	36	52	612	28.8%

4. 材 料 部

臨床統計

滅菌業務では、手術部に関連した高圧蒸気滅菌・酸化エチレンオキサイドガス滅菌で件数の増加が見られた。(表1・2)

手術部関連業務では、手術セット払い出し業務が8月よりSPDでの委託業務となり、材料部での役目を終えた。手術セットの洗浄件数は5.4%増加したが、休日や時間外などの理由から手術部で洗浄する割合は全体の10%あり、昨年度との変化は見られなかった。(表3)

払い出し業務では、再生器材や衛生材料の払い出し数に品目ごとの変化はあったが、全体の数字としては大きな変化は無かった。(表4・5)

洗浄業務では、昨年度同様に洗浄業務の中央化を推進し、洗浄件数が8.8%増加した。洗浄件数は年々増加傾向にある。(表6)

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

業務改善を推進し、より安全な器材の提供と部署の負担軽減に取り組んだ。

- ①洗浄滅菌システムの更新に伴って、機器固有識別(UDI)刻印に基づく「トレサビリティシステム」を導入し、クロイツフェルト・ヤコブ病患者に使用した手術器材の追跡が可能となる体制を構築した。
- ②洗浄滅菌システムの更新により、高圧蒸気滅菌機4台、酸化エチレンオキサイドガス(EOG)滅菌機2台、過酸化水素ガスプラズマ滅菌機1台、真空式超音波洗浄機1台を更新し、医療器材の安定供給に備えた。
- ③EOG滅菌の削減活動を継続した結果、EOG滅菌機3台所有から2台所有への低減を図ることができた。また、これまでの大型ボンベ式EOGからカートリッジ式

EOGに変更した。一工程ごとにEOGを使い切る設備に変更することは可燃性・有毒性のあるEOGの安全運用の一助となり、ガス漏れ事故を未然に防ぐ手立てとなった。

- ④手術部のロボット支援下手術に使用するダヴィンチの更新(Xシリーズ)にあたり、適正な再生処理を実施するために必要な洗浄アクセサリを更新し、高度な医療提供体制を側面から支援した。
- ⑤歯科口腔外科で使用するトレー板をディスプレイ化し、材料部内の業務の効率化を図った。
- ⑥栄養管理部による哺乳瓶一次洗浄を廃止することで洗浄業務の中央化を推進し、哺乳瓶再生処理に係る病院全体のランニングコスト削減に貢献した。
- ⑦COVID-19罹患患者に使用した医療器材の受け入れ・適切な再生処理を行い、患者や医療者にとって安全な診療器材提供へ貢献した。

2) 今後の課題

- ①保有する大型洗浄機数台の更新を次年度以降に控えており、機種を選定や適正な更新台数について検討する必要がある。
- ②病棟からの汚染器材回収業務について、コスト削減と業務の効率化を目指し、回収作業の中央化と業務委託化を検討していく。汚染器材回収は、各部署に配備された閉鎖式運搬車(システムカート)を使用し、病院職員によって行われている。システムカートは大型運搬車のため、病棟における設置場所に苦慮するほか、消防設備の点検や保健所立ち入り検査時に設置が不適切と指摘を受け使用中止となることがあり、所有台数が年々減少している。また、システ

ムカートは大型洗浄機による洗浄を必要とするため、専用洗浄機更新に掛かる費用も高額である。汚染器材回収業務の中央化・業務委託化を図ることで、部署ごとのシステムカート配備を取りやめることが可能となり、所有する大型洗浄機の減数にも繋がるため、病棟運営やコスト削減に貢献できると考える。

- ③今年度の滅菌機更新では、低温蒸気ホルムアルデヒド滅菌（LTSF）を採用しなかった。LTSFは特定化学物質障害予防規則（特化則）の適用を受けない為、作業者の健康被害や環境への影響の懸念が不要なほか、特化則に係るコスト削減など利点が多い。一方で、EOGの代替としての検証が取れていない医療器材がまだまだ多いため、当院での導入は難しいと判断した。今後、LTSF 適合の器材が増加していけば、他大

学の動向をみながら当院採用の滅菌条件として検討する必要がある、次回更新時の課題とする。

- ④夜間・休日に手術部で行われる洗浄件数は、昨年度と比較し変化は見られなかった。手術器械の品質に著しく影響する洗浄業務は、専門技術と専門設備を備えた材料部で行うことが望ましい。現在は稼働していない土曜日を業務日として確立し、高度な医療提供体制を側面から支える役割を担っていく。
- ⑤医療器材の供給に際し、患者への安全性を最優先に考える。そのためには、リコール発生時に速やかに滅菌物や消毒物を特定する仕組みを確立する必要がある。LOT管理を導入し、迅速かつ正確に行動できるように整備していく。

表 1. 滅菌機器・洗浄機器稼働数

	令和2年度	令和3年度	備 考
高圧蒸気滅菌	3,282	3,421	4.2%増
酸化エチレンガス滅菌	332	345	
プラズマ滅菌	286	290	
WD（※1）：一般器械洗浄用（6台）	8,727	9,642	19.8%増
WD（※1）：カート・コンテナ洗浄用（2台）	4,585	4,053	11.5%減
その他の洗浄機（1台）（※2）	804	982	22%増

（※1）WD：ウォッシャーディスインフェクター

（※2）減圧沸騰式洗浄機（3月より真空式超音波洗浄機）

表 2. 滅菌件数

		令和2年度	令和3年度	備 考
高 圧 蒸 気 滅 菌	材料部	100,400	97,591	16%増
	手術部	40,627	47,133	
	その他	119,075	123,475	
	合計	260,102	268,199	
酸化エチレンガス滅菌	材料部	3,965	3,937	8.6%増
	手術部	22,183	24,098	
	その他	10,747	11,149	
	合計	36,895	39,184	
プ ラ ズ マ 滅 菌	材料部	1,705	1,497	12%減
	手術部	295	104	64.7%減
	その他	781	751	
	合計	2,781	2,352	15.4%減

表 3. 手術関連業務

	令和2年度	令和3年度	備 考	
払出：手術セット (件)	3,812	1,853	臨時 240 件含む 8月よりSPDへ業務移行 未使用 135 件、一部使用 92 件含む	
組立：手術セット (件)	7,549	7,959		
麻酔関連トレイ (件)	2,972	3,222	手術セットの約 10%は手術部で洗浄している 8.8%増	
洗浄：手術セット (件)	7,514	7,918		
麻酔関連トレイ (件)	2,834	3,056		
業者貸出器械・使用前 (カゴ)	1,341	1,267		
業者貸出器械・使用后 (カゴ)	2,070	2,320		
ダヴィンチインストゥルメント (本)	1,100	1,242		
ダヴィンチエンドスコープ (本)		294		
滅菌：パック類 (手術セット除く)	52,751	58,726		手術1件あたり平均6本使用(207件分) 手術1件あたり2本使用、Xシリーズ7月より開始 11.3%増
セット類 (件)	10,354	11,139		
業者貸出器械 (件)		1,470		

表 4. 再生器材払出し数

	令和2年度	令和3年度	備 考	
【パック器材】	ガラス注射筒類	47	31	
	ネラトンカテーテル類	52	59	
	乳首セット (6個入り)	4,932	5,063	
	哺乳瓶	66,591	67,165	
	酸素吸入用器材	1,961	1,781	
	鑷子類	39,883	39,614	
	剪刀類	20,425	21,505	
	外科ゾンデ	469	487	
	鋭匙	392	407	
	持針器類	1,303	1,157	
	鉗子類	5,688	6,179	
	クスコー氏腔鏡	11,874	11,049	
	ネブライザー球	6,510	4,701	
	合計	160,127	159,198	
【セット器材】	静脈切開セット (小児用)	52	38	全体の約 8.2%が未使用・期限切れ
	小切開セット	82	76	
	縫合セット	1,111	1,146	
	Dr カー用縫合セット	4	3	
	筋・神経生検セット	4	4	
	気管切開セット	59	61	
	分娩セット	213	205	
	小児心臓カテーテルセット	61	57	
	ペースメーカーセット	27	34	
	合計	1,613	1,624	

表 5. 衛生材料・デバイス器材払い出し数

品 目		令和2年度	令和3年度	備 考
ガーゼ (枚)	尺角ガーゼ	508	656	4つ折りガーゼ、さばきガーゼ 未滅菌オベガーゼ
	尺角平ガーゼ	1,800	3,000	
	滅菌オベガーゼ	103,350	128,850	手術部ブロックトレイ、CVPトレイ
	12 プライガーゼ	12,000	16,000	
細ガーゼ (枚)	3 - 20	8,235	5,232	
	3 - 30	14,854	15,663	
	耳用ガーゼ	1,610	1,220	
	耳長ガーゼ	935	1,035	
綿 球 (個)	38,630	42,170		
エプロンガーゼ (枚)	4,916	5,920		
三角ツッペル (個)	2,893	904		手術部での使用中止
超音波ネブライザー用蛇管	801	1,119		
メジャーカップ (200ml)	3,843	3,366		

表 6. 洗浄・滅菌依頼件数

※手術部は除く

	洗 浄		滅 菌		備 考
	令和2年度	令和3年度	令和2年度	令和3年度	
外来内科ブロック	190	239	144	153	
小児科・小児外科外来	135	515	145	148	
外来外科ブロック	685	867	290	351	褥瘡対策室含む
整形外科外来	41	46	56	69	
皮膚科外来	1,794	2,103	1,297	1,543	
泌尿器科外来	656	809	580	644	
眼科外来	3,640	3,768	4,295	3,864	
耳鼻咽喉科外来	37,062	37,329	26,254	26,475	
産科婦人科外来	2,304	2,154	2,371	2,262	
放射線治療科外来	1,012	1,161	436	650	
放射線診断科外来					
麻酔科外来	222	233	263	301	
脳神経外科外来	4	22	5	19	
形成外科外来	1,205	1,436	1,706	1,795	
歯科口腔外科外来	33,076	40,561	37,987	42,798	学校健診用器材件数含む 7月からトレー板廃止・ デバイス化
総合診療部	0	0	0	0	
臨床工学部	592	763	1,647	1,616	
輸血部	165	67	165	67	
検査部	2,240	2,325	245	353	
薬剤部	0	0	68	112	
放射線部	2,759	2,498	4,522	3,761	
光学医療診療部	2,844	4,861	6,195	6,436	8月~ボトル、チューブ洗浄開始
高度救命救急センター外来	978	967	1,433	1,447	
高度救命救急センター病棟	3,573	3,692	1,249	1,425	
周産母子センター	3,114	2,658	1,533	1,436	
集中治療部	15,472	15,144	1,545	1,415	
血液浄化療法室	6,758	10,154	8	12	
強力化学療法室	605	472	54	22	

	洗 浄		滅 菌		備 考
	令和2年度	令和3年度	令和2年度	令和3年度	
リハビリテーション科	0	11	1	11	
臨床試験管理センター	1	2	2	2	
第一病棟 2階	404	439	657	553	
第一病棟 3階	4,728	3,806	310	177	
第一病棟 4階	5,116	5,277	1,280	1,273	
第一病棟 5階	1,766	3,136	336	315	
第一病棟 6階	565	616	76	55	
第一病棟 7階	255	417	181	222	
第一病棟 8階	2,993	3,119	149	6	酸素チューブアダプター滅菌中止
第二病棟 2階	2,646	2,518	737	433	
第二病棟 3階	1,341	1,255	757	610	
第二病棟 4階	21,696	22,948	11,985	10,210	
第二病棟 5階	6,372	7,094	5,663	6,356	
第二病棟 6階	7,980	8,230	2,858	3,417	SCU 含む
第二病棟 7階	2,719	1,927	14,077	12,489	
第二病棟 8階	51	53	6	1	
R I 病棟	80	13	118	71	
合 計	179,839	195,705	133,686	135,375	洗浄件数 8.8%増

5. 輸 血 部

【臨床統計】

・別表1～5

【研究業績】

学会発表

1. 金子なつき、他：不規則抗体保有情報に関する共有と方策の重要性. 第47回 青森県医学検査学会（弘前市）2021.6.6
2. 大和美都、他：使用前外観チェックにより不適切赤血球製剤の投与を防いだ1例. 第159回弘前医学例会（弘前市）2022.1.21

講演

1. 内田亮：認定輸血検査技師筆記試験受験者が知っておきたい事前準備. 令和3年度輸血・移植検査部門研修会（Web開催）2021.9.12
2. 金子なつき：認定輸血検査技師筆記試験練習問題2解説. 令和3年度輸血・移植検査部門研修会（Web開催）2021.9.12
3. 内田亮：青森県輸血療法委員会合同会議アンケート報告. ①輸血療法の管理体制、輸血管料・適正使用加算取得等について（青森市）2021.12.4

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

当院輸血部は輸血用血液製剤の発注、検査、供給業務を24時間365日体制で行っている（休日夜間は検査部との共同）。より安全な血液製剤の供給のため、自己血輸血推進活動を積極的に施行している。

日本輸血・細胞治療学会認定医制度指定施設、日本輸血・細胞治療学会認定輸血検査技師制度指定施設、日本輸血・細胞治療学会認定看護師制度指定研修施設として登録されているほか、医学科・保健学科検査技術科学専

攻の学生への卒前輸血教育ならびに研修医への卒後教育・技術指導や、病院職員への安全な輸血業務の啓発活動、看護師活動支援を行っている。青森県、東北地区および全国において、安全で適正な輸血医療に関する啓発活動も積極的に行っている。

1. 診療に係る本年度実績：本年度は各診療科・各部署のご協力のもと、以下の輸血業務の改善等を行った。

- 1) クリオプレシピテートの院内調製・供給
心臓血管外科領域や救急外傷、産科的出血領域での希釈性凝固障害による大量出血の止血に貢献している。日本輸血・細胞治療学会のクリオ・フィブリノゲン製剤戦略タスクフォースにも参画している。
- 2) 希釈式自己血輸血有用性の啓発を積極的に行っている。日本自己血輸血・周術期輸血学会の希釈式自己血輸血実施基準改定（2020）に委員として関与し、日本自己血輸血・周術期輸血学術総会のシンポジウム、日本輸血・細胞治療学会学術総会パネルディスカッションで発表した。
- 3) 学会認定・看護師制度による専門知識を有する看護師育成

18名の学会認定・臨床輸血看護師と2名の学会認定・自己血輸血看護師が院内で活動し、院内の安全な輸血業務に貢献している。本年度は新型コロナウイルス感染症まん延のため新たな受験者はいなかったが、来年度受験予定になっている。

4) 輸血教育

対面式での輸血教育に加えて、オンライン講義、e-learningを利用した学習、プリント学習等の方法での教育継続を画策している。

表 4. 血液製剤購入数

製 剤 名	薬価	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	袋数	合計金額	
照射赤 血球濃 厚液-LR	IrRBC-LR1	9,067	9	8	14	5	3	7	6	8	4	8	6	15	93	843,231
	IrRBC-LR2	18,132	340	338	336	348	317	380	356	372	344	359	323	369	4,182	75,828,024
新鮮凍 結血漿	FFP-LR120	9,160	2	7	2	1	4	5	4	2	3	0	2	5	37	338,920
	FFP-LR240	18,322	28	34	63	26	43	34	40	28	56	41	39	54	486	8,904,492
	FFP-LR480	24,210	106	99	107	162	158	153	139	129	126	73	86	95	1,433	34,692,930
照射濃厚 血小 板	IrPC5	41,038	3	2	3	2	0	1	0	3	4	4	0	27	49	2,010,862
	IrPC10	81,744	189	237	151	207	203	205	183	208	205	192	185	176	2,341	191,362,704
	IrPC15	122,604	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	367,812
	IrPC20	163,471	2	2	2	1	1	2	2	1	3	3	2	2	23	3,759,833
	IrCHLA10	98,193	4	4	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	36	3,534,948
	IrCHLA15	147,103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
照射洗浄血小 板-LR	IrWPC-LR	81,744	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	408,720
購 入 袋 数		683	731	683	756	733	790	733	754	751	683	644	747	8,688		
購 入 金 額		25,636,523	29,460,128	23,291,142	28,322,150	27,574,986	28,746,586	26,224,777	28,055,982	28,296,646	25,768,859	24,273,751	26,400,946		322,052,476	

表 5. 血液製剤廃棄数

製 剤 名	薬価	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	袋数	合計金額	
照射赤 血球濃 厚液-LR	IrRBC-LR1	9,067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	IrRBC-LR2	18,132	1	2	1	0	2	1	2	4	0	2	3	0	18	326,376
照射洗浄血小 板-LR	IrWRC-LR2	20,522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
新鮮凍 結血漿	FFP-LR120	9,160	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9,160	
	FFP-LR240	18,322	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	1	6	109,932
	FFP-LR480	24,210	0	0	1	0	1	1	0	0	5	2	0	10	242,100	
照射濃厚 血 小 板	IrPC5	41,038	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	41,038	
	IrPC10	81,744	0	2	1	1	4	7	2	0	2	1	0	4	24	1,961,856
	IrPC15	122,604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	IrPC20	163,471	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	IrCHLA10	98,193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	IrCHLA15	147,103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
廃 棄 袋 数		1	5	4	2	7	10	5	4	7	7	3	5	60		
廃 棄 金 額		18,132	208,912	142,408	122,782	387,450	632,872	218,074	72,528	284,538	203,072	54,396	345,298		2,690,462	

6. 集中治療部

1. 臨床統計

2021年度もコロナ感染症対策に日々臨機応変に対応する年であった。院内ICUとして、大手術もしくは合併症を抱えた手術後の患者、非手術重症患者、そしてコロナ以外の緊急重症患者の受け入れの患者の治療を行った。救命救急病棟の受け入れコロナ患者数に応じて、Surgical-ICU (S-ICU) の8床の入室をコントロールし、2床～4床を救命ICU (E-ICU) として確保・運用した。その結果、2021年度の入室患者総数は1,741名で前年度の1,790名よりも49名減となった。入室患者の内、General ICU (G-ICU) への入室は461名 (全体の26.5%)、S-ICU の入室は1,196名 (全体の68.7%)、E-ICU への入室は84名 (4.8%) であった。ICU 患者全体の在室日数の中央値 (最小、最大) は2 (1、112) 日、S-ICU は2 (1、12) 日、G-ICU は4 (1、112) 日、E-ICU は2 (1、29) であった。患者重症度 APACHE 2 スコア (平均値±SD) は全体で 13.6 ± 5.2 点、S-ICU は 12.5 ± 4.0 点、G-ICU は 16.2 ± 6.4 点、E-ICU は 16.7 ± 5.9 であった。患者総数は2019年のコロナ以前比べて250名程度減少したが、G-ICU と同等の重症度のE-ICU の患者数が増加し、コロナ関連でICU スタッフ数も減少することもあり、多忙な一年であった。

また、2021年度のもう一つのICU のトピックは、電子カルテシステムを日本光電のCAPシステムからGAIAシステムに更新したことであった。これを機にICU の臨床統計の調査方法を日本集中治療医学会の公式データベースであるJapanese Intensive Care Patient Database (JIPAD) も使用することにした。その結果、入室区分は予定手術患者が1,354名 (77.8%)、緊急手術患者190名 (10.9%)、非手術が197 (11.3%) であった (表

1)。入室形式は、予定入室が1,360名 (78.1%)、緊急入室が373名 (21.4%)、ICU での手技のための入室が8名 (0.5%) であった。更に、入室経路は、手術室が1,539名 (88.4%)、救急外来96名 (5.5%)、病棟94名 (5.4%)、転院直入6名 (0.3%)、他のICU 6名 (0.3%) であった。入室前にドクターハートコールがあった患者は11名、なんらかの理由による心停止後のICU 入室患者は19名存在した。

診療科別の利用率 (表1) は、心臓血管外科469名 (26.9%)、消化器外科368名 (21.1%)、整形外科218名 (12.5%)、泌尿器科117名 (6.7%)、産科婦人科105名 (6.0%) が前年同様多かった。内科系としては、循環器内科/腎臓内科155名 (8.9%)、小児科28名 (1.6%)、消化器内科/膠原病内科14名 (0.8%)、救急科8名 (0.5%)、呼吸器内科7名 (0.4%) が多かった。ICU の入室理由を表2に示した。成人、小児共に心血管系が多く、次に消化器や筋骨皮膚、呼吸器、腎障害などが多かった。また患者の在室日数分布を表3に示した。在室日数2日が最も多く1,186名であったが、15日以上の特集中治療室管理料の加算ができない患者数は33名、22日以上に渡ったものは16名で、最長は112日であった。

一方でICU 内死亡数は17名 (0.97%) と少数であった (表3・4)。

入室年齢分布を表4に示す。ICU 入室の中心は60才以上の高齢者であったが、1才未満の小児患者の入室も28名、80才以上の高齢者も244名あり、新生児から高齢者までの幅広い対応を行った。

入室中の主な処置は、人工呼吸が402名 (23.1%) と最も多く、Nasal high flow system による呼吸管理93名 (5.3%)、ICU 内の気管切開術も20名であった (表5)。その他、NO 吸入療法が小児心臓外科患者を

中心とする心外術後管理に対して使用が増加し、HD や CHDF などの透析療法も212名(12.2%)と急激に増加した。PCPS などの体外循環は16名(0.9%)であった。

入室中の特殊モニターとしては、肺動脈カテーテルが90名と最も多く、経食道心エコー検査11名、腹部コンパートメント症候群患者に対しての膀胱内圧測定も6名の患者で施行した。(表6)。

2. 研究業績

a) 著書 (分担執筆)

1. 橋場英二. 集中治療 (3) ICUにおける鎮痛と鎮静 山蔭道明、廣田和美 (監) 最新主要文献とガイドラインでみる麻酔科学レビュー 2021, 304-309. 東京、総合医学社, 2020
2. 橋場英二. 別冊秋号 麻酔科医なら知っておきたい—血栓症・塞栓症 PART1 総論 4 周術期に生じる塞栓症—日本麻酔科学会の肺血栓塞栓症症例調査から. LiSA 別冊, 28 (2), (2021), 21-25

b) 研究論文

1. Akaishi M, Hashiba E, et al. Plasma orexin A does not reflect severity of illness in the intensive care units patients with systemic inflammation. JA clinical reports, 8(1), (2022), 7
2. Amanai E, Nakai K, et al. Usefulness of presepsin for the early detection of infectious complications after elective colorectal surgery, compared with C-reactive protein and procalcitonin. Sci Rep. 2022 10; 12(1): 3960.
3. Suganuma T, Hashiba E, et al. Changes in the Initial Distribution Volume of Glucose in Endotoxin-induced Septic Pig Models. 弘前医学 (0439-1721) 72巻

1-4号 Page6-14 (2022.03)

4. Endo H, Ohbe H, et al. Conventional risk prediction models fail to accurately predict mortality risk among patients with coronavirus disease 2019 in intensive care units: a difficult time to assess clinical severity and quality of care. Journal of intensive care, 9(1), (2021), 42-42
5. Saito J, Yamazaki Y, et al. Efficacy of phlebotomy after reperfusion of superior mesenteric arterial thrombosis. Anaesthesia and intensive care, 49(4), (2021), 324-326
6. 橋場英二, 竹川大貴, 他. 日本の集中治療室における長期滞在患者の現状調査: Japanese Intensive Care Patient Database を用いた後方視的研究. 日集中医誌, 29(2), (2022), 107-116
7. Kinoshita H, Saito J, et al. Availability of preoperative neutrophil-lymphocyte ratio to predict postoperative delirium after head and neck free-flap reconstruction: A retrospective study. PloS One 16(7): e0254654 2021
8. Kinoshita H, Saito J, et al. Clotting functional stability of withdrawing blood in storage for acute normovolemic hemodilution: a pilot study. J Anesth 35(1): 35-42; 2021
9. Saito J, Hirota K. Plasma volume and atrial natriuretic peptide during induction of anaesthesia Acta Anaesthesiol Scand 65(7): 1008; 2021

c) 教育講演発表

1. 橋場英二: 「コロナ禍における集中治療の役割」 旭化成ファーマ株式会社社内. 教育講演会 (Web 開催) 令和3年11月

- 25日
2. 斎藤淳一：希釈式自己血輸血の理論と実践～弘前大学ではこのように実施している～. 多摩麻酔懇話会第32回大会 (Web開催) 令和4年2月5日
 3. 斎藤淳一：(共催セミナー) 希釈式自己血輸血と with SARS-CoV-2時代の周術期輸液・輸血管理. 日本麻酔科学会第68回学術集会. 令和3年6月3日～7月9日

る。増々 ICUの重要性が高まるものと思われる。引き続き診療体制を強化していきたい。

その他学会発表

1. 橋場英二：当院における体外循環時の3種凝固能検査 (ACT、APTT、トロンボエラストグラフィ法) の関係の検討. 第32回日本経皮的心肺補助研究会 シンポジウム (Web開催) 2022年3月20日
2. 斎藤淳一：敗血症におけるランジオロールの使い方. Meet the Expert Remote Seminar (Web開催) 2021年5月25日

一般演題：全国学会 10題、地方会 3題

セミナー主催

1. 青森県 ECMO チーム等養成研修事業
令和3年12月25日 (土)：青森県立中央病院 救急救命センター棟2階

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

2021年度も新型コロナウイルス感染症対策のために、高度救命救急センターと協力し、一般診療とコロナ対応診療を両立させるために柔軟な対応を行った。ICUスタッフのコロナ関連就業制限も発生する中、患者さんのため病院のために普段以上の働きをしたスタッフに感謝をしたい。今後もコロナ対応は続くと思われるが、院内のドクターハートシステムに続く病院の安全機構として Rapid response system の立ち上げも近い将来予定されている。

表 1. 科別月別 入室患者数

科名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	実数	率
呼吸器外科 / 心臓血管外科	47	35	39	39	34	38	47	49	42	31	36	32	469	26.9%
消化器外科 / 乳腺外科 / 甲状腺外科	35	17	38	40	32	28	30	34	33	34	17	30	368	21.1%
整形外科	20	13	19	19	16	20	19	25	21	15	13	18	218	12.5%
皮膚科	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5	0.3%
泌尿器科	13	7	9	16	5	5	10	9	14	10	6	13	117	6.7%
眼科	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0.2%
耳鼻咽喉科	8	3	3	7	12	7	5	9	11	11	8	5	89	5.1%
放射線治療科	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.1%
産科 婦人科	11	5	14	14	14	7	8	9	7	9	2	5	105	6.0%
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
脳神経外科	2	1	4	4	5	0	3	3	4	8	3	3	40	2.3%
歯科 口腔外科	4	6	4	6	4	4	4	4	5	2	0	3	46	2.6%
形成外科	5	3	5	3	5	2	4	8	3	4	1	1	44	2.5%
消化器内科 / 血液内科 / 膠原病内科	1	0	1	0	1	1	5	2	1	1	0	1	14	0.8%
循環器内科 / 腎臓内科	14	21	14	9	7	21	12	8	9	14	9	17	155	8.9%
内分泌内科 / 糖尿病代謝内科	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0.1%
神経科 精神科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.1%
小児科	2	2	2	3	7	4	2	3	0	1	0	2	28	1.6%
小児外科	2	1	0	2	4	2	5	1	0	2	0	0	19	1.1%
救急科	0	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	8	0.5%
腫瘍内科	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	0.2%
呼吸器内科 / 感染症科	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	0	7	0.4%
脳神経内科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
リハビリテーション科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
合計	166	120	152	164	147	143	154	165	153	146	98	133	1,741	

表 2. ICU 入室理由 (n=1741)

成人 (n=1635)				小児 (n=106)			
手術	1,460	非手術	175	手術	84	非手術	22
心血管系	366	心血管系	79	心臓外科	35	神経系	4
消化器系	326	呼吸器系	18	整形外科	21	心血管系 (蘇生等)	3
筋骨皮膚	245	消化器系	13	腹部外科	17	呼吸器系	3
呼吸器系	239	神経系	10	形成外科	4	腎臓	2
泌尿生殖器	107	泌尿生殖器	15	呼吸器外科	3	外因系 (溺水)	1
産婦人科	97	敗血症	12	脳神経外科	2	消化器系	1
神経系	40	血液疾患	12	耳鼻咽喉科	1	その他	8
代謝性	35	代謝性	4	その他	1		
外傷	5	筋骨皮膚	4				
		外傷	2				
		その他内科系	6				
計	1,460	計	175	計	84	計	22

表 3. 在室日数 分布表

在室日数	症例数	死亡
1日	47	3
2日	1,186	1
3～5日	373	4
6～10日	85	0
11～14日	17	1
15～21日	17	3
22～28日	8	1
29日以上	8	4
合計	1,741	17

表 4. 年齢分布表

年齢	症例数	死亡
1か月未満	4	0
1年未満	24	1
1～4歳	28	1
5～9歳	15	0
10～14歳	23	0
15～19歳	35	0
20～29歳	38	0
30～39歳	57	0
40～49歳	135	1
50～59歳	215	0
60～69歳	399	3
70～79歳	524	6
80歳以上	244	5
合計	1,741	17

表 5. ICUでの主な処置 1,741 例中

処置名	例	率
人工呼吸	402	23.1%
オプティフロー	93	5.3%
NPPV	28	1.6%
NO 吸入	53	3.0%
気管挿管	29	1.7%
気管切開	20	1.1%
甲状輪状軟骨穿刺	3	0.2%
BF	59	3.4%
胸腔穿刺	1	0.1%
BAL	0	0.0%
胸骨圧迫	5	0.3%
DC ショック	0	0.0%
カルディオバージョン	11	0.6%
ペースメーカー	61	3.5%
心嚢穿刺	0	0.0%
IABP	37	2.1%
PCPS、ECMO	16	0.9%
HD	86	4.9%
CHDF	126	7.2%
DHP	0	0.0%
PE	18	1.0%
PD	0	0.0%
低体温療法	5	0.3%
硬膜外鎮痛法	92	5.3%
CT・MRI	60	3.4%
癌化学療法	0	0.0%
ステロイドカバー	44	2.5%
ステロイドパルス	10	0.6%

表 6. ICUでの主なモニター 1,741 例中

処置名	例	率
肺動脈カテーテル	90	5.2%
PiCCO カテーテル	0	0.0%
経食道エコー	11	0.6%
膀胱内圧	6	0.3%
頭蓋内圧	1	0.1%

7. 周産母子センター

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

令和3年度の分娩関連の概要を表1に示した。主な事項を昨年度と比較すると、分娩数は269件（266人）で、ほぼ前年度並の数値となった。青森県全体の出生数減少にコロナ禍が追い討ちをかける中、分娩数がほぼ現状維持となったのはそれだけ大学が対応すべき合併妊娠、ハイリスク妊娠が増えてきている証ともいえる。今年度は母体死亡の発生、早期新生児死亡、後期新生児死亡はいずれもなかった。母体合併症や胎児合併症を有するハイリスク妊婦が全体の9割以上という状況に変化はない。

表2の分娩様式では、帝王切開術が95例と総分娩数の36%を占め、5年連続で30%を超え、もはや減少はなさそうである。これもやはりハイリスク妊娠増加が背景にあるのは間違いない。

表3の児の出生体重別では、昨年と大きな変化はなかった。

表4の分娩時出血については、産後過多出血と定義される500g以上の出血、1,000g以上の症例はいずれも微増している。これは、多発筋腫合併妊娠などのハイリスク症例が増えているためと思われる。

表5の帝王切開の適応については、昨年までと大きな変化はないが、ここ数年の前回帝王切開、子宮筋腫核出後症例が多い傾向はさらに強まるものと思われる。

当センター内にはNICU 6床とGCU 10床が併置されているが、そのうちNICUの主な入院疾患名を表6に提示した。また、最近本県でも胎児心エコー技術が普及し、分娩前に当科に紹介される胎児心疾患症例は増加傾向にあるが、まだ出生前に発見できた可能性のある症例の出生後搬送はある。当センター

では症例実績を重ねることにより、日本胎児心臓病学会の胎児心臓超音波検査専門施設に指定されている。東北地方の産科施設としては最初の登録であり、小児循環器科を含めても東北で2箇所目である。今後は個々人の資格取得も進めていきたい。児の心疾患の内訳を紹介する（表7）。

当院は本県唯一の「妊娠と薬」外来拠点病院に指定され、国立成育医療研究センター内に設置されている「妊娠と薬情報センター」と連携をとりながら妊婦に対し最新の医薬品情報を提供している。当院に届く詳細な薬情報をもとに、同センターで研修を受けた産科医と専門薬剤師が患者に回答している。出産後には児に対する薬の影響の有無の情報が収集され、日本独自のデータとして蓄積されている。今年度は11件の相談事例があった。来年度より携帯電話等のアプリでの入力が可能となるため相談事例は今後も増えていくことが予想される。妊娠と薬情報センターを中心に高血圧合併妊娠に対する降圧薬に関する共同研究も始まっている。この他の多施設共同研究として、日本妊娠高血圧学会の家庭血圧研究、日本早産学会のプロバイオテイクスによる早産予防研究、日本妊娠糖尿病学会の妊娠糖尿病長期フォローなどにも参加している。

2) 今後の課題

全国的に出生率が低下する中、今年度はコロナ禍がそれに追い討ちをかける形となった。しかし、母体年齢の上昇に伴いハイリスク妊娠、および胎児疾患を有する症例は逆に増加傾向にある。母体合併症に対しても産科危機的出血のリスクが極めて高い症例などについては、放射線診断科、麻酔科、小児科、産科合同での術前ミーティングを行って

いる。また胎児疾患に対しても小児科、小児外科、産科、(症例によっては心臓血管外科、脳神経外科、形成外科) 合同の分娩前カンファレンスが行なわれている。県内では当センター以外では対応不可能な症例に対し、分娩前の診療ネットワークキングをより緊密なものにしていくことが重要である。

今年度は、コロナ禍の中、「コロナ感染症合併妊娠」に対する分娩対応につき、院内シミュレーションを行った。例年行ってきた県内の産科医療機関を対象としたALSOプロバイダーコースは開催を断念せざるを得なかった。来年度以降は、妊産婦急変への対応として再開したいと考えている。

また今年も周産期救急セミナーを10月に開催した。本セミナーは母体急変時の対応について産科婦人科のみならずの周産期救急に関連する各科、コメディカルが共通認識を持つことを目的としている。今年には京都府立医大の救急医療学教室の山畑佳篤先生に「母体急変対応のABC! 全ての分娩現場で気持ちとスキルの準備を」と題してご講演いただいた。こうしたセミナーを開催することにより、産科危機的出血のみならず自然災害などにも対応できる体制を地域全体としても構築して行く必要がある。また院内でも高度救命救急センター、輸血部、放射線診断科など関連各科と連携強化を図っていく必要があり、来年度は放射線診断科の先生に産科危機的出血へのIVRを用いた止血戦略について講演いただく予定である。

妊産婦のメンタルヘルスケアの充実は急務であり、精神障害のリスクがある場合には積極的に精神科医師、地域の保健師、助産師、行政と連携することが必要である。そこで周産期メンタルヘルスセミナーも例年開催してきたが、こちらについてはコロナ禍で現地開催を断念せざるをえず、web開催として開催した。

表 1. 概要

事 象	例 数
分娩	263
出生児	266
多胎分娩 双胎	6
母体死亡	0
死産 (妊娠 12-21 週)	3
死産 (妊娠 22 週以降)	3
早期新生児死亡	0
後期新生児死亡	0

表 2. 分娩様式

分 娩 様 式	例 数
吸引分娩	26
鉗子分娩	0
骨盤位牽出	2
帝王切開	95

表 3. 出生体重

児 体 重	例 数
500g 未満	0
500-1,000g 未満	0
1,000-1,500g 未満	2
1,500-2,000g 未満	6
2,000-4,000g 未満	254
4,000g 以上	4

表 4. 分娩時異常出血・輸血症例

出 血 異 常 ・ 輸 血	例 数
500-1,000g 未満	63
1,000g 以上	53
同種血輸血 (当院で分娩)	4
同種血輸血 (産褥搬送)	3
自己血輸血	6

表 5. 帝王切開術の主な適応

適 応	例 数
胎児機能不全	12
前置癒着胎盤・前置胎盤・低置胎盤	4
胎位異常（多胎、骨盤位など）	15
前回帝王切開・子宮筋腫核出術後	37
胎児合併症（胎児奇形など）	5
妊娠高血圧症候群	3
母体偶発合併症	1
回旋異常・分娩進行停止	5

表 6. NICU 入院新生児の主な疾患

疾患名（心疾患を除く）	例 数
横隔膜ヘルニア	2
腹壁破裂	3
臍帯ヘルニア	3
鎖肛	5
新生児低血糖	3
新生児気胸	3
骨形成不全症	2
胎便吸引症候群	4
口唇裂・口唇口蓋裂	3
食道閉鎖	1
小脳低形成	1
重症新生児仮死	5
新生児一過性多呼吸	13

表 7. NICU 入院新生児の主な心疾患

疾 患 名	例 数
完全型房室中隔欠損症	1
心室中隔欠損症	4
両大血管右室起始症	1
エプスタイン奇形	1
エプスタイン奇形・心筋緻密化障害	1
心筋緻密化障害	1
完全大血管転移症	1
ファロー四徴症	2
肺動脈閉鎖症	1
純型肺動脈閉鎖症	1
肺動脈閉鎖症・単心室合併	1
動脈管開存症	1
動脈管開存症・心室中隔欠損症・左上大静脈遺残	1

8. 病理部 / 病理診断科

臨床統計

表 1. 令和 3 年度病理検査

		件数	点数
術中迅速病理標本作製	1,990 点	538	1,070,620
病理組織標本作製	臓器 1 種	860 点	6,618
	臓器 2 種	1,720 点	548
	臓器 3 種以上	2,580 点	513
免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製	400 点	2,487	994,800
免疫抗体法 4 種以上	1,200 点	415	498,000
ER/PgR	720 点	215	154,800
HER2 タンパク	690 点	290	200,100
HER2 遺伝子	3,050 点	56	170,800
EGFR タンパク	690 点	143	98,670
CD30	400 点	76	30,400
ALK 融合タンパク	2,700 点	1	2,700
セルブロック法	860 点	35	30,100
組織診断料（他医療機関作製の組織標本を含む）	450 点	6,797	3,058,650
細胞診検査（婦人科）	150 点	3,527	529,050
（その他）	190 点	3,194	606,860
術中迅速細胞診	450 点	53	23,850
細胞診断料	200 点	2,640	528,000
合 計			15,954,980

表 2. 生検数とブロック数（令和 3 年度）

	件 数	ブ ロ ッ ク 数
組 織 検 査	8,518	40,044
術中迅速病理標本作製	538	1,041
免 疫 抗 体 法	2,487	* 14,146
特 殊 染 色	1,438	* 2,657
他 機 関 作 成 標 本 診 断	259	
細 胞 診 検 査	6,844	* 14,492

*：プレパラート数

表3. 各科別病理検査（令和3年度）

	組織検査		術中迅速氷結法		特殊染色		免疫抗体法		共同 切出し 件数	細胞診 件数
	件数	ブ数*	件数	ブ数*	件数	枚数**	件数	枚数**		
消化器内科/血液内科/膠原病内科	1,963	9,012	3	4	416	841	557	2,537	1	160
循環器内科/腎臓内科	202	296	0	0	189	509	53	191	1	33
呼吸器内科	327	1,382	1	2	7	13	147	1,271	0	977
内分泌内科/糖尿病代謝内科	1	1	1	1	1	1	1	2	0	64
脳神経内科	6	6	0	0	1	2	1	10	0	57
腫瘍内科	15	23	0	0	2	4	12	58	0	16
神経精神科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小児科	107	135	0	0	102	151	101	424	0	16
呼吸器外科/心臓血管外科	258	1,646	123	198	168	315	121	503	122	123
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	1,366	10,797	183	313	340	438	669	3,699	2	366
整形外科	281	1,149	21	22	17	36	100	517	13	8
リハビリテーション科	1	2	0	0	1	2	0	0	0	0
皮膚科	616	1,876	2	2	43	85	110	750	0	0
泌尿器科	680	4,335	16	32	28	62	124	633	0	1,252
眼科	16	21	6	7	1	1	5	64	0	3
耳鼻咽喉科	677	2,778	16	27	47	87	165	1,156	35	34
産科婦人科	782	4,898	59	110	38	55	179	1,414	2	3,702
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経外科	123	310	81	205	9	13	83	669	3	19
形成外科	232	592	11	69	6	9	25	68	7	1
小児外科	31	109	3	3	6	9	11	70	0	1
総合診療部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高度救命救急センター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
歯科口腔外科	292	667	12	46	15	22	22	97	0	7
放射線治療科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
放射線診断科	1	3	0	0	0	0	1	13	0	1
救急科	3	6	0	0	1	2	0	0	0	1
合計	7,980	40,044	538	1,041	1,438	2,657	2,487	14,146	186	6,844

ブ数*：ブロック数

枚数**：染色枚数

表4. 剖検（分子病態病理学講座、病理生命科学講座、病理部で実施）

①剖検数の推移

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
院内剖検体数	21	28	20	13	15	29	23	28	30	29	33	26	32
院内剖検率(%)*	13	12	11	8	9	16	13	15	17	15	16	17	17.2

*院内剖検体数/死亡退院者数

②剖検例の出所（令和3年度）

院 内		院 外	
消化器内科／血液内科／膠原病内科	13	野 辺 地 病 院	1
循 環 器 内 科／腎 臓 内 科	3		
呼 吸 器 内 科	6		
脳 神 経 内 科	4		
腫 瘍 内 科	1		
呼 吸 器 外 科／心 臓 血 管 外 科	1		
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科	1		
脳 神 経 外 科	1		
小 児 科	1		
高度救命救急センター	1		

院内	32	男	23
院外	1	女	10
計	33	計	33

③剖検例の月別分類（令和3年度）

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
数	3	2	2	4	7	0	2	2	4	4	3	0	33

研究業績（教員分を除く。）

講演

- ・小田嶋広和、小島啓子、熊谷直哉、岡田壮士、川村麻緒、小林弘実、藤田大貴、加藤哲子、黒瀬顕、渡邊純：子宮内膜における細胞診断のポイントとピットフォール。第57回東北臨床細胞学会学術集会（ZOOM）2021.7.3
- ・川村麻緒：消化器（出題）。第39回青森県臨床細胞学会（ZOOM）2022.3.5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染の終息を見ない状況下で、全体的には増加傾向を示す病理診断科・病理部業務を遂行出来ている。組織検査件数は約1,000件（13%）

の増、免疫組織化学法は約200件（9%）の増であり病理診断への需要が増加した。

がんゲノム医療拠点病院として一昨年度末から開始した「がん遺伝子パネル検査」は最早習慣化し、検査成功率は高く、これは病理医のこまめな標本観察や技師の作業手腕の向上のみならず、さらに平素から積極的にオンサイト細胞診等を行って検体の質的向上に努めた結果である。がんパネル検査は患者の治療法の選択のみならず、腫瘍の確定診断に役立つものもあり、病理細胞診断への寄与も大きい。

日常医療の場における病理診断科の二つの大きな役割は、臨床医とともに治療のための正しい診断を考え、そして医療を検証することである。治療に役立つ正しい病理診断のためには臨床医、病理医、細胞検査士が膝をつ

き合わせた検討が不可欠でありそのための場を提供し続けたいと発信してきた。また病理診断科・病理部職員は増大の一途を辿る病理組織検体の標本作製、免疫染色、診断等に殆どの時間を費やされるにもかかわらず、他科からの研究や学会発表のための標本作製や相談等にも積極的に応じているが、これらも当科職員の使命として、今後も出来るだけ臨床からの依頼に学術的にも貢献していきたい。

大きなインシデントはなかったが、正しい診断のためには精度管理の行き届いた病理組織標本作製が不可欠である。ことに検体の取り違えは重大な結果をもたらすために、その防止に最も意を注いでいる。そのため、作業の見直し、改善は常時実施しており、またインシデント報告も徹底を図った。一方精度管理に傾倒するあまり、他の作業の改善を見落としていた点が反省され、新たに点検をし直した。

日進月歩の医療医学にあって、病理診断においては血液、軟部、脳、唾液腺腫瘍等では疾患特有の遺伝子変異が知られるようになりその解析が欠かせなくなった。特に高度の専門性が求められる大学病理診断科・病理部においてはこのような診断の進歩をいち早く取り入れ最新の病理診断を下す必要がある。当科では遺伝子を専門的に解析する役を担うスタッフを講座におき、病理組織検査に提出される検体を主体に解析し、遺伝子情報をあわせて病理診断を行うシステムを構築し本格運用している点は全国的にも極めて先鋭的である。今年度は特に遺伝子融合や増幅解析のための FISH 件数が増加し、より正確な診断が行われるようになったと言える。また特定の診療科とは検体採取から遺伝子解析そして最終的な統合診断に至るプロトコルを設定し日々の診断を実践しつつあり、このような臨床と病理が連携した取り組みは全国的にも稀であり、今後、大学病理診断科・病理部のモ

デルになると思われる。将来は最新の技術および最新の知見を取り入れ、最終的な病理診断のための遺伝子解析の実践ができる専門的知識を持った PhD に相当する人材が病理診断科・病理部の職員に採用されることを期待する。殊に当科では、術中迅速診断に供された検体の病理診断だけではなく、当該検体が分子検索に適した検体であることも迅速診断で確認した後に分子検査に供している点が非常に重要で、術中迅速診断の利用価値を高め、そして分子検索の正確性を保証するものであり、これら一連の作業は、臨床と病理が共同して初めてなせるものである。この点を意識して術中迅速診断検体の一部を分子検索に供し、病理組織学的検索とあわせて、総合的に病理診断を行う体制が整い、それを利用している点も、全国的に誇れる点である。

毎年記載することであるが、昨今の早期発見、縮小治療、個別化医療は病理検体数の増加と免疫染色等コンパニオン診断の増加をもたらし続けており、当科は出来るだけ他科からのニーズに応えるべく、新たな病理技術の導入等、従来からの業務の他に、ベッドサイド細胞診、術中迅速診断時の迅速細胞診の併用対象の拡大など、目立たないところではあるが医療に貢献すべく努力している。

2) 今後の課題

病理解剖体数は32体、剖検率は17.2%であり、ここ十数年間では最も多かった。引き続き新型コロナウイルス感染下においてもこの数字が記録できたことは臨床科の熱意に因るところが大きい。また病院が臨床病理検討会に対するインセンティブを設けている効果も大きい。当科としてはこの数字に満足することなく、剖検の意義を発信し続け剖検率のさらなる向上に努めたい。個々の医療の反省と次なる医療の向上の為、新規医療の検証、医療の質の保証、医療事故の防止、新たな専門

医制度の実施、死因究明制度の実施、医療の検証の必要性から、常に病院全体で病理解剖による医療の検証の重要性を認識することが望まれる。平成27度から病理解剖全症例につきCPCを義務化することが決まっており、病理診断科としてもさらに啓発に努めねばならないと考えている。

本年度は重大な検体の取り違えはなかったが、ヒューマンエラーは必ず生じるとの認識のもと、精度管理には常時配慮し注意点や改善点やみつけ、全員で情報を共有する姿勢を醸成させなければならない。また精度管理に加え、危険物管理、感染防止、作業安全への配慮も怠ってはならない。長年にわたる病理部臨床検査技師他の努力により取得したISO15189も精度管理に大きく貢献している。

病理部は臨床医、病理医、細胞検査士、病理部技師（病理部の技師は全員細胞検査士資格を有している）等での症例に関するディスカッションの場を提供することに大きな意味がある。手術検体の切り出しも同様であり、若い臨床医には特に積極的に参加して貰いたい。

このように、病理部は、臨床と病理双方の相互教育の場を提供することが最も大事な役割である。こういった日常の姿勢が、臨床医、病理医、病理部技師（細胞検査士）個人個人のキャリアの向上とともに、病院全体の医療の質向上に繋がると信じており、臨床医が気軽に出入り出来る病理診断科・病理部を希求し続けたい。

9. 医療情報部

臨床統計

病院情報管理システムへの新規機能追加

- ・ 2021年 6月 PET-CTオーダー依頼伝票の電子化
- ・ 2021年 7月 外来注射オーダーの修正、削除およびオーダー予定日登録の改善
- ・ 2021年 7月 診療科受付患者一覧のステータス「呼び込み可能」への時間表示
- ・ 2021年 7月 院外処方箋への被保険者番号枝番の表示（改正対応）
- ・ 2021年 9月 検体検査項目の検索および患者の検査歴・結果参照機能の追加
- ・ 2021年10月 化学療法オーダープロトコール開始日移動を行った場合の次クール以降開始 日移動の連動（がん化学療法委員会決定）
- ・ 2021年10月 検体検査オーダー歴・結果参照のCSV出力機能追加
- ・ 2021年10月 患者氏名シールの出力機能追加
- ・ 2021年12月 生理検査（胸腹部・腹部）、CT（頭部外傷（小児・6歳未満）・冠動脈）のオーダーコメント必須入力機能追加（改正対応）
- ・ 2022年 2月 入院中先日付オーダーの退院時一部外来オーダーへの振替機能追加（事故防止委員会決定）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

記述の如く、現有システム機能の改善及び法改正等に伴う新規機能の開発・実装を行っ

た。その他、深層学習による転倒・転落を推論するシステムを開発し、AIエンジンに実装した。総合患者支援センターにて、問診票チェックによるリスク評価の運用を開始した。今後、運用を全病棟に拡張する予定である。これにより、ハイリスク患者への効率的介入が可能となるものと考えられる。

2) 今後の課題

事故防止（医療安全）対応

上記に加え、医療事故（ドレーン・チューブ抜去、ベッド上安静無視等）につながる準備行動を検知し、医療従事者に通知するシステムを診療科とともに共同開発し、医療現場での運用を実現する。

深層学習による予後予測システムの開発と実装

転倒・転落の推論システムと同様に、患者属性から予後を推論するシステムをAIエンジンに順次実装する予定である。推論システム構築のためのラベル付き教師データの収集を、各部門へ協力要請する。

遠隔医療システムの構築

- ・ 遠隔にいる本院通院患者の生体情報をクラウドサービス等を通じて取得し、治療介入するシステムの導入。
- ・ 本院が診療体制を支援している2次医療圏外の病院の患者を、当該病院の情報システムにリモート接続して診療支援するシステムの検討。※診療支援のための移動時間の節約（働き方改革への対応）

10. 光学医療診療部

臨床統計

- ・ 消化器内視鏡検査と気管支鏡検査件数は各診療科参照
- ・ 他科・他部署からの内視鏡洗浄受入件数 337件

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

光学医療診療部では、内視鏡システム4台（1台は透視台併設）を導入しており、すべてのシステムで特殊光観察が可能となっております。超音波内視鏡装置も3台になり、超音波内視鏡を用いた穿刺術（EUS-FNA）、ドレナージも増えてきております。気管支鏡ではクライオバイオプシーによる生検が可能となりました。これらにより、消化器分野および呼吸器分野ともに充実した、より高度な内視鏡診断と治療技術を提供できるようになっております。

内視鏡室に隣接した内視鏡洗浄室では、内視鏡洗浄専門の担当員がおりますので、院内の複数科の内視鏡の洗浄を受け入れることが可能となっております。件数も前年の212件から100件以上増加しております。ただし、時間外には担当員不在のため、光学医療診療部内の内視鏡も含め、洗浄には対応できていないのが問題で、医師の負担となっております。簡単には解決できない問題ですが、良い解決法がないか検討しております。洗浄履歴管理および感染予防の観点から洗浄の精度管理も行っており、今後も継続していきます。

配属されている臨床工学技士には、日本消化器内視鏡学会認定の消化器内視鏡技師の資格を取得いただき、内視鏡をはじめ機器の管理のほか、より専門性の高い内視鏡診療の介助およびカプセル内視鏡の読影支援をお願いしております。

また昨年度より継続して新型コロナウイルス

ス感染対策を導入しております。内視鏡検査はエアロゾル感染のリスクがあり、実際他院での感染例の報告もあります。被検査者からの検査施行医やスタッフへの感染対策として、①被検査者への風邪の症状や37.5℃以上の発熱、濃厚接触歴、感染流行地域への移動歴、強い倦怠感や息苦しさなどの症状についての問診票を追加、②被検査者の2週間前からの発熱および感冒症状の有無の確認をおこなうチェックシートの記載、③検査施行およびスタッフの従来とおりの手袋およびマスク、ガウン着用に加え、フェイスシールドを装着する、④上部消化管内視鏡時の飛沫対策としてマウスピースの上からスリット入りマスクをつけるというようなことを行いました。さらに患者間やスタッフ間の感染に対する対策として、①検査前処置で使用するトイレでの感染リスクを減らすため、下部消化管内視鏡検査の前処置を自宅する割合を増やす、②受付・待合室での患者間感染対策としてビニールカーテンを取り付け、③本部署のパソコンのキーボードにはビニールでコーティングし定期的な消毒を行いました。

また、内視鏡手術を目的とした入院患者への全例入院前コロナ検査に加えて、緊急内視鏡施行患者に対しても全例コロナ検査を行いました。緊急内視鏡施行までの手順は緊急内視鏡フローチャートとしてまとめ、外来・病棟および医師・看護師の連携を行いました。その結果、医師・看護師の負担は増えておりますが、内視鏡関連によるコロナウイルス感染は発生しておらず、有効な対策ができていると考えております。引き続きスタンダードプリコーションとして、PPE、手洗い、環境消毒という基本事項の徹底を行い、感染対策を継続し、検査・治療を行っていきたく思います。

11. リハビリテーション部

【研究業績】

a) 研究論文

1. 中山佐織、西村信哉、他：災害時誤嚥リスク予防—水飲みテスト・食物テストと自覚的な嚥下困難症状との関連—。国立大学リハビリテーション。2021；42：36-40
2. 伊藤由樹、西村信哉、他：二期的TEAにより治療した上肢不全切断の一例 術後リハビリテーションに関する考察。日本肘関節学会誌。2021；27：398-402

b) 講演

【シンポジウム】

1. 西村信哉、瓜田一貴、他：「COVID-19 クラスタ施設でのリハビリテーション支援の実際」第58回日本リハビリテーション医学会学術集会（京都）2021年6月10～13日

【国内学会・一般演題】

1. 西村信哉、古川寿文、他：「3Dプリンター製継手を使用した手関節背屈矯正スプリントによる治療経験」第33回日本ハンドセラピィ学会学術集会（長崎）2021年4月24～25日 ほか13題

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

令和3年4月から令和4年3月までの診療受付患者延べ人数は、表1の如く65,187人であった。また、新患受付患者実数は3,816人となっていた。

リハビリテーション治療を実施した治療件数は、理学療法部門で表2の如く40,839件、作業療法部門で表3の如く24,273件、言語療法は表4の如く3,570件、合計68,682件となっていた。診療報酬別治療患者数については表

5に示した。

患者数および療法件数に対してセラピストが不足しており、十分なスタッフ数の充足、および、質の高い診療レベルをどのように維持していくかが今後の課題である。

表 1. 受付患者述べ人数

	入 院			外 来			合計 (人)
	新 患	再 来	合 計	新 患	再 来	合 計	
理 学 療 法	2,004	27,659	29,663	287	9,418	9,705	39,368
作 業 療 法	865	14,316	15,181	328	5,751	6,079	21,260
言 語 療 法	318	3,674	3,992	14	553	567	4,559
合 計	3,187	45,649	48,836	629	15,722	16,351	65,187

(令和3年4月～令和4年3月)

表 2. 理学療法治療件数

運動療法	物理療法	水治療法	牽引療法	HAL	自立支援用HAL	単関節HAL	その他	合計 (件)
39,368	4	0	6	281	67	2	1,111	40,839

(令和3年4月～令和4年3月)

表 3. 作業療法治療件数

作業療法	DIEGO	AMADEO	PABLO	TYMO	義肢装具 装着訓練	物理療法	水治療法	HAL 単関節	精密知覚 機能検査	合計 (件)
21,260	641	65	62	16	62	1,194	518	430	25	24,273

(令和3年4月～令和4年3月)

表 4. 言語療法治療件数

言語療法	摂食・嚥下機能	発達及び知能検査	その他	合計 (件)
3,245	227	66	32	3,570

(令和3年4月～令和4年3月)

表 5. 診療報酬別治療延べ患者数

	理学療法部門						作業療法部門					言語療法部門				合 計
	脳血管	運動器	廃用	がん	呼吸	心大	脳血管	運動器	がん	廃用	呼吸	脳血管	廃用	がん	摂食	
入 院	10,627	11,565	253	4,883	169	3,912	9,398	2,976	2,636	79	24	2,707	389	695	195	50,508
外 来	1,815	8,890	0	/	33	159	1,355	4,731	/	2	0	516	0	0	32	17,533
合 計	12,442	20,455	253	4,883	202	4,071	10,753	7,707	2,636	81	24	3,223	389	695	227	68,041

(令和3年4月～令和4年3月)

令和3年度 医師診察数

新 患		再 来			合 計 (件)
入 院	外 来	入 院	外 来	外来通院	
1,095	61	699	431	11,798	14,084

(令和3年4月～令和4年3月)

12. 総合診療部

【臨床統計】

表. 2021年度の新患患者さんの主な主訴（数字は例数）

頭痛	15	食思不振	4	ふるえ	1
発熱	10	咽頭痛	4	一過性意識障害	1
しびれ	10	腹痛	4	眼瞼腫脹	1
四肢の疼痛	10	関節痛	4	唾液過剰	1
浮腫	6	体重減少	3	嘔声	1
動悸	6	口渇	3	耳鳴	1
呼吸困難	6	下痢	3	咳嗽	1
検査異常に関する精査希望	6	ほてり感	2	胸部不快感	1
全身痛	5	睡眠障害	2	嘔気	1
全身倦怠感	5	頸部痛	2	腰痛	1
脱力	5	喉の違和感	2	皮下腫瘍	1
めまい	4	嚥下困難	2	皮疹	1
易疲労感	4	胸痛	2	鼠径部痛	1
起床困難	4	腹部不快感	2	外陰部痛	1
リンパ節腫脹	4	背部痛	2		

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

当科を受診される新患患者さんの大多数は、未診断例または診断困難例が圧倒的に多く、詳細な病歴聴取や全身の身体診察、さらには受診当日の検査結果確認後の再診察を必要とする。その結果、診療が長時間となりがちであり、待ち時間の増加を中心とした患者サービスの低下が深刻化したため2021年度から新患予約制を導入した。そのアウトカムについては今後の検証が待たれる。

2021年度の新患患者さんの主要な主訴を表に示した。主訴が多様であることをご理解いただきたく、例数が1のものも敢えて列挙した。臓器特異症状が少ないことが特徴といえるが、近年原因不明の慢性疼痛で受診される方が増えている。年代は10歳代から90歳代まで各年代にわたっており、年代ごとのコミュニケーション上の配慮が求められている。

2021年度の新たな試みとして、内科救急二次輪番の walk-in 診療の一部の担当、看護師の新患患者さんに対するサポートの2点があげられる。内科救急二次輪番 walk-in につい

ては、高度救命救急センターのご依頼に十分応じているとは言い難い状況ではあるが、スタッフ全員で担当し救急初期対応スキルの向上に努めている。各専門診療科に時間外に診療依頼することも少なくなく、この場を借りて御礼申し上げたい。看護師の新患患者さんに対するサポートとしては、医師の診療前の医療面接および診察後の各種相談を行っている。医師に尋ねることを躊躇していた心配事や疑問点が浮き彫りになり、アンケート結果によると患者さんには大変好評である。

診断困難とされた患者さんの問題解決に詳細な病歴聴取や全身の身体診察がつながることはしばしば実感する。不定愁訴として紹介された患者さんの中には、お話を傾聴することで方向性が見い出されることもある。しかしながら、このような診察が診療報酬には必ずしも反映されない現状がある。今後も当科の診療が数的指標のみで単純に評価されないことを望む。そのためにも特定機能病院における総合診療部門の在り方を謙虚な姿勢で追求していきたい。

13. 強力化学療法室 (ICTU)

1) 入院疾患名 (重要な疾患名を記載)

急性リンパ性白血病	7人 (35.7%)
多発性骨髄腫	3人 (14.3%)
血球貪食性リンパ組織球症	1人 (14.3%)
慢性活動性EBウイルス感染症	1人 (7.1%)
悪性リンパ腫	1人 (7.1%)
その他	4人 (21.4%)
総数	17人
死亡数 (剖検例)	0人 (0.0例)
担当医師人数	2人/日

2) 特殊検査例

項目	例数
①移植後キメリズム解析	18
②血中ウイルス量モニタリング	9
③造血幹細胞コロニーアッセイ	1

3) 特殊治療例

項目	例数
①自家末梢血幹細胞移植	4
②非血縁者間臍帯血移植	2
③非血縁者間骨髄移植	1

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

平成12年4月から強力化学療法室 (ICTU) が稼動し、年間4～14例の造血幹細胞移植が順調に行われている。空床がある場合には、高度の好中球減少症が長期間持続すると予想される化学療法を受ける患者さんも積極的に受け入れている。

管理面では米国疾病管理センター、日本造血細胞移植学会のガイドラインに準じ、ガウンの着用やサンダルの履き替え、患者さんの衣類・日用品の滅菌を廃止するなど、無菌管理の簡素化を推進している。キャップ着用、

付き添い家族のガウン着用の廃止など、一層の無菌管理の簡素化を推し進め、患者さんや家族、スタッフの負担を軽減し、コストの削減に努めてきた。

同種造血細胞移植に関しては、以前より行われているHLA一致同種造血細胞移植のほかに、移植片対腫瘍効果を引き出し治療成績を向上させる試みとしてKIRリガンドミスマッチ非血縁者間臍帯血移植も行ってきた。さらに、少子化に伴い患者さんのドナー確保が問題となる中、移植片対宿主病 (GVHD) に対する予防法・治療法の進歩からHLA半合致血縁者間造血細胞移植の実施が社会的に増加傾向となり、近年当施設でも取り組みを行っている。これによりHLA一致血縁者、骨髄バンク、臍帯血バンク以外の同種造血細胞移植の選択肢が増え、これまでの緊急移植を含めたドナー確保の問題が解決されつつある。

難治性血液疾患の症例のみならず、原発性免疫不全症にも同種造血細胞移植を施行し、加えて化学療法後骨髄抑制が長期となる急性骨髄性白血病などの症例の入院治療も実施している。

弘前大学医学部附属病院は特定機能病院であり、地域の先進医療を担っている。骨髄移植、臍帯血移植などの同種造血細胞移植や、自家末梢血幹細胞移植を併用した大量化学療法は、当院が行うべき重要な医療である。当院は非血縁者間骨髄移植と非血縁者間臍帯血移植の認定施設として、ICTUを利用して長年にわたり活発に移植医療を行ってきた。今後も周辺を含めた地域の造血細胞移植センターとして、ICTUを発展させていきたい。

2) 今後の課題

造血幹細胞移植を受ける患者さんのほとん

どは、移植前に長期入院を余儀なくされている難治性血液・腫瘍性疾患の患者さんであるため、必然的に在院日数が長くなっている。

病床数は4床であったが、看護体制などの理由で同時に受け入れられる患者さんは3人が限度であり、稼働率がやや低いのが問題であった。平成29年度に病床数が3床に変更になり、稼働率の問題は解消された。しかしながら、高齢化や移植技術の進歩による移植適応患者さんの増加、特定機能病院としての当院の役割を考慮すると、積極的な患者さんの受け入れと無菌病棟の拡充が望まれる。

看護師の常駐は1人であり、多忙時のインフォームドコンセントの同席や記録の残し方について検討の余地があり、今後も対策を講じていきたい。

14. 臨床工学部

1. 臨床統計

表1 - 8 参照

2. 研究業績

【著書】

- 1) 後藤武：え？知らないの？心臓外科手術の術野デバイス 前編（送血カニューレについて）。INTENSIVIST. メディカルサイエンス インターナショナル. 2021.4
- 2) 後藤武：え？知らないの？心臓外科手術の術野デバイス 後編（脱血カニューレ）。INTENSIVIST. メディカルサイエンス インターナショナル. 2021.7
- 3) 後藤武：え？知らないの？遠心ポンプの原理。INTENSIVIST. メディカルサイエンス インターナショナル. 2022.1

【論文】

- 1) Takeshi Goto, Ikuo Fukuda et al. Flow analysis during mock circulation in normal and aortic arch aneurysm models through an aortic cannula toward the aortic arch and root. Journal of Artificial Organs. 2021, 24: 442-449
- 2) Yuki Imamura, Takeshi Goto, et al. Directing a dispersion cannula tip toward the aortic root during thoracic aortic arch surgery does not adversely affect cardiac function. Perfusion. 2021 May 7: 02676591211014816.
- 3) Keigo Yamamoto, Takeshi Goto, et al. The utility of extracorporeal membrane oxygenation in patients with circulatory collapse by electrical storm. Journal of Artificial Organs. 2021, 24: 407-411
- 4) Takeshi Goto, Shinya Yaguchi et al. Early Initiation of Venovenous

Extracorporeal Membrane Oxygenation for Critically Ill COVID-19 Patients. Journal of Extracorporeal Technology. 2022, 54: 79-82.

- 5) 加藤尚嵩、後藤武、他：全肺洗浄に肺内パーカッション換気療法を併用した3症例。日本臨床工学技士会会誌. 2021, 73: 83-87.

【講演】

- 1) 加藤隆太郎：TOHOKU EXPERT FORUM 2021 Online. バイオトロニックジャパン（オンライン）2021.04.26
- 2) 小笠原順子：弘前大学医学部附属病院のECMOの実際。青森県ECMOセミナー（弘前市：オンライン）21.4.27
- 3) 後藤武：体外循環用カニューレの開発から基礎研究と臨床評価。第46回日本体外循環技術医学会九州地方会大会（大分県：オンライン）21.6.20
- 4) 加藤隆太郎：ペースメーカーのお話と抑えるべきポイント。青森県臨床工学技士会 第5回Yボード卒後教育セミナー（オンライン）2021.07.31
- 5) 長沼紘平：医療現場のニーズ等発表。令和3年度 青森県医療現場ニーズ発表会（オンライン）2021.12.15
- 6) 加藤隆太郎：第3回 WCD Connect Seminar. 旭化成 ZOLL メディカル（オンライン）2022.03.23

【学会発表】

<シンポジウム（国内）>

- 1) 山本圭吾、鈴木裕樹、他：心房性不整脈に対する最新アブレーションカテーテルテクノロジーの使用経験。第7回北海道・東北臨床工学会（弘前市：オンライ

- ン) 2021.9.18-19
- 2) 後藤武、小笠原順子、他：新型コロナウイルス感染症に対する臨床工学技士としての ECMO 対応. 第46回日本体外循環技術医学会（東京都：オンライン）2021.10.16-17
 - 3) 後藤武：酸素流量計警報装置の開発. 第46回日本体外循環技術医学会（東京都：オンライン）2021.10.16-17
 - 4) 後藤武：人工呼吸器の地雷. 第59回日本人工臓器学会（東京都）2021.11.27
 - 5) 花田慶乃：ACS に対する緊急カテ時と通常の定期カテ時の対応. 第50回日本心血管インターベンション治療学会（仙台市：オンライン）2022.2.26
 - 6) 後藤武：酸素流量計警報装置の開発. 第49回日本集中治療医学会学術集会（仙台市：オンライン）2022.3.18
 - 7) 加藤尚嵩、後藤武、他：肺内パーカッション換気法の全肺胞洗浄に及ぼす影響～喀痰排泄補助効果のエビデンスとして～. 第49回日本集中治療医学会学術集会（仙台市：オンライン）2022.3.20
- <一般演題（国内）>
- 1) 堀雅弥、花田慶乃、他：呼吸不全を合併した重症左心不全症例に ECMO を用いず IMPELLA により救命した一症例. 第31回日本臨床工学会（熊本市：オンライン）2021.5.22-23
 - 2) 山田大貴、紺野幸哉：高度癒着したペースメーカーリード抜去術の脱血管挿入困難症例に対して吸引回路を用いた体外循環の1例. 第39回日本体外循環技術医学会東北地方会（福島県）2021.7.3
 - 3) 黒川空悟、大平朋幸、他：新規導入した個人用透析装置のエンドトキシン捕捉フィルタが早期目詰まりした経験. 第47回東北腎不全研究会（青森県：オンライン）2021.8.28-29
 - 4) 井上友貴、小笠原順子、他：TEG6s を用いた AN69ST 膜によるナファモスタットメシル酸塩の吸着に関する検討. 第7回北海道東北臨床工学技士会（弘前市：オンライン）2021.9.18-19
 - 5) 一戸紀孝、紺野幸哉、他：大動脈解離に対して ECMO 用送血カニューレによる上行大動脈送血を施行した1症例. 第7回北海道・東北臨床工学会（青森県：オンライン）2021.9.18-19
 - 6) 堀雅弥、紺野幸哉、他：IMPELLA 補助下人工心肺管理特有の問題点に関する報告. 第46回日本体外循環技術医学会大会（東京都：オンライン）2021.10.16-17
 - 7) 加藤隆太郎：Brugada 症候群による心電図の日内変動に起因した波高変化に対する皮下植込み型除細動器（S-ICD）センシングベクトル最適化の検討. 第14回植込みデバイス関連冬季大会（横浜市：オンライン）2022.02.11
 - 8) 加藤尚嵩、後藤武、他：V-V ECMO の体外循環用血液ガス分析装置を活用した Weaning Trial の検討. 第32回日本経皮的心肺補助研究会（仙台市：オンライン）2022.3.20
- 【診療に係る総合評価及び今後の課題】**
- 1) 診療に係る総合評価
 - ①院内で使用する貸出医療機器の効率的な運用を目指して、輸液ポンプ等の運用方針や使用指針を策定し、院内に周知を図った。
 - ②病棟で使用する心電図等の生体情報モニタの混線を防止するため、使用チャンネルの適正化を図った。
 - 2) 今後の課題
 - ①院内で使用する特に輸液ポンプ、生体情報モニタ等の貸出医療機器の充実

表 1. 臨床工学部管理機器台数

	機器名	2020年度	2021年度		機器名	2020年度	2021年度
1	輸液ポンプ	363	363	52	RF 波手術装置	6	6
2	シリンジポンプ	405	405	53	KPT・YAG レーザー手術器	1	1
3	経腸栄養ポンプ	30	31	54	ガス分析モニタ	6	7
4	人工呼吸器	67	69	55	モニターモジュール	16	16
5	NPPV	7	9	56	深部温モニター	14	14
6	除細動器	26	26	57	診療用照明	9	9
7	AED	24	24	58	自動血圧器	16	16
8	アトム保育器	19	19	59	加温・加湿器	79	85
9	超音波ネブライザー	11	11	60	呼気炭酸ガスモニター	40	22
10	電気メス	47	47	61	動脈圧心拍出量計	16	16
11	血液浄化装置	13	16	62	モルセレーター	1	1
12	個人用透析装置	10	10	63	FLUID INJECTION	1	1
13	人工心肺装置	3	3	64	アルゴンコアキュレーター	2	2
14	経皮的心肺補助装置	5	6	65	ハイドロフレックス	1	1
15	小児用ECMO装置	1	1	66	ハイスピードドリル	3	3
16	大動脈バルーンポンピング装置	5	5	67	シーラー	7	7
17	セントラルモニター	48	50	68	ターニケット	7	7
18	ベッドサイドモニター	323	359	69	ジアテルミートランスイルミネーター	1	1
19	AIR OXYGEN MIXER	15	15	70	スベンブリー冷凍手術装置	1	1
20	超音波診断装置	62	69	71	エアパッド加温装置	3	3
21	フットポンプ	61	61	72	網膜硝子体手術装置	3	3
22	入浴用ストレッチャー	1	1	73	脳内酸素飽和度モニター	6	6
23	ストレッチャースケール	1	1	74	血流計	4	4
24	徘徊コールマット	8	8	75	血液凝固測定器	9	10
25	無停電電源装置	3	3	76	血漿融解装置	4	5
26	冷凍手術装置	4	4	77	血球計算装置	3	4
27	透析用 RO 装置	3	5	78	角膜移植電動トレビン	1	1
28	冷温水槽	20	21	79	関節鏡用還流ポンプ	1	1
29	O2 濃度計	1	1	80	電動式骨手術装置	10	12
30	超音波手術装置	25	26	81	電解質測定装置	1	1
31	体外式ペースメーカー	16	15	82	頭蓋内圧モニター	3	3
32	吸引器	29	34	83	DOG アナライザー	2	2
33	麻酔器	26	2	84	ビジランス	5	5
34	ブロンコ	0	0	85	ベアハガー	2	2
35	電気メスアナライザー	1	1	86	内視鏡	31	31
36	手術顕微鏡	17	17	87	空気圧式マッサージ器	4	4
37	振盪器	7	7	88	赤外線バスキュラーイメージング	1	1
38	温冷湿布器	2	2	89	ポンプチェッカー	1	1
39	炭酸ガスレーザーメス	3	4	90	パルスカウンター心拍出量計	2	2
40	神経刺激モニター	3	5	91	モデル肺	1	1
41	筋弛緩モニター	30	30	92	卵管鏡	2	2
42	内視鏡洗浄消毒器	7	8	93	自己血回収装置	5	5
43	エンドスクラブ II	2	2	94	高圧酸素装置	1	1
44	ガーゼ出血測定装置	11	11	95	補助人工心臓駆動装置	1	1
45	脳波モニター	30	43	96	搬送用モニタ	4	4
46	ビデオ咽頭鏡	6	8	97	気腹装置	3	3
47	ヘッドライト	10	10	98	循環動態モニタ	2	2
48	ホットライン	4	4	99	開放式保育器	2	2
49	光源	31	31	100	脳内酸素飽和度モニター	6	6
50	モニター送信機	159	167	101	内視鏡光源装置	9	9
51	離床センサー	112	112	102	フローメータ	1	1

	機器名	2020年度	2021年度
103	アノマロスコープ	1	1
104	エチレンオキサイド滅菌器	1	7
105	ガス式肺人工蘇生器	2	2
106	シャワートロリー	1	1
107	デジタルメディカルスコープ	1	1
108	ハンディフリッカ	1	1
109	ポータブルインスリン用輸液ポンプ	2	2
110	マルチスライス型 CT 撮影装置	5	5
111	低周波治療機器	2	2
112	体成分分析装置	2	4
113	内臓機能検査用器具	9	12
114	内視鏡ビデオカメラ	5	5
115	内視鏡ビデオ画像プロセッサ	9	10
116	内視鏡用炭酸ガス送気装置	2	2
117	内視鏡用能動切除器具	1	1
118	内視鏡用超音波観測装置	1	1
119	内視鏡用送水ポンプ	1	1
120	冷却療法用器具・装置	8	8
121	分娩用吸引器	1	2
122	分娩監視装置	24	29
123	医薬品注入コントローラー	13	13
124	単眼倒像検眼鏡	3	3
125	同種骨移植加温システム	1	1
126	呼吸抵抗測定装置	1	1
127	呼吸機能検査装置	3	3
128	器具除染洗浄器	9	11
129	外科用 X 線透視装置	1	2
130	多用途筋機能評価運動装置	1	1
131	婦人科診療器具	1	1
132	尿分析装置	1	1
133	尿流量測定装置	2	2
134	心臓マッサージシステム	1	1
135	心臓血管撮影治療装置	24	24
136	手動式放射線源配置補助器具	1	1
137	手術台	16	18
138	放射線防護用移動式バリア	1	1
139	新生児黄疸光線治療機器	3	3
140	核医学装置用手持型検出器	1	1
141	検体前処理装置	4	5
142	歯接触分析装置	1	1
143	歯科用ユニット	7	7
144	歯科用根管拡大装置	1	1
145	汎用診断・処置用テーブル	4	6
146	生体情報モニター	2	2
147	画像診断システム	3	5
148	白内障・硝子体手術装置	1	1
149	眼撮影装置	1	2
150	眼科用レーザー光凝固装置	1	1
151	眼科用超音波画像診断装置	1	1
152	移動式免疫発光測定装置	1	1
153	筋電計	4	4

	機器名	2020年度	2021年度
154	経皮PCO2・SPO2モニタリングシステム	3	4
155	耳音響放射線検査装置	1	1
156	耳鼻咽喉科用ネブライザー	1	1
157	聴力検査器具	1	3
158	聴性誘発反応測定装置	1	1
159	胃腸・食道モニター	1	1
160	能動型下肢用他動運動訓練装置	4	4
161	脳波計	2	4
162	自動染色装置	1	1
163	自動視野計	1	1
164	補液ポンプ	4	4
165	診断用X線装置	28	29
166	診療・処置台	9	9
167	超音波骨折治療器	1	1
168	透光照明器	4	4
169	遠隔操作型内視鏡下手術装置システム	3	3
170	電動ボーンミルシステム	1	1
171	電動式可搬型吸引器	1	1
172	電気パッド加温装置コントロールユニット	4	4
173	電気化学発光測定装置	1	1
174	電気手術器	5	6
175	頭頸部画像診断・放射線治療用患者体位固定具	2	2
176	食道向け超音波診断用プローブ	1	1
177	高線量率密封小線源治療システム	2	2
178	黄疸計	1	1
179	エアーマット	3	3
180	ガス分析装置	6	7
181	カプセル内視鏡システム	3	3
182	パルスオキシメーター	36	35
183	ビデオシステム	6	7
184	ビデオスコープ	4	4
185	ベアハガー	2	2
186	モニター	3	2
187	ライトガイドケーブル 光量テスター	1	1
188	咽頭ファイバースコープ	4	4
189	角膜移植電動トレパン	1	1
190	額帯灯	3	4
191	気管支ビデオスコープ	27	28
192	空気洗浄機	1	1
193	TCI ポンプ	2	2
194	衝撃緩和マット	10	10
195	電気メスアナライザー	1	1
196	電動式ギブスカッター	1	1
197	X線透視診断装置用電動式患者台	10	17
198	体外循環用血液学的パラメーターモニタ	1	1
199	歯科技工士室設置型コンピュター支援設計・製造ユニット	1	0
200	歯科用多目的超音波治療器	1	1
201	硬性膀胱尿道鏡	1	1
202	血液保冷库	1	2
203	遠心型血液成分分析装置	1	1
	計	2,883	2,987

表 2. ME 機器貸し出し件数

ME 機器名	2020年度	2021年度
輸液ポンプ	2,803	2,753
シリンジポンプ	5,621	5,242
経腸栄養ポンプ	463	474
人工呼吸器（小児用、HFO 含む）	237	255
NPPV	66	77
保育器	4	135
超音波ネブライザー	28	45
ベットサイドモニター	121	108
パルスオキシメーター	7	5
フットポンプ	1,626	1,135
徘徊コールマット	7	3
吸引器	22	31
酸素ブレンダ	99	118
体外式ペースメーカ	182	170
呼気炭酸ガスモニター	9	7
超音波装置	9	22
加温・加湿器	13	14
計	11,317	10,594

表 3. 手術部業務実績

業務内訳	2020年度症例数	2021年度症例数
人工心肺件数 （臨時手術）	151 (32)	147 (27)
心肺離脱困難補助循環例	4	4
ロボット支援業務	210	188
内視鏡外科支援業務	134	160
ナビゲーション支援業務	77	83
手術支援業務	90	97

表 4. 循環器内科領域業務件数

検査・治療	2020年度件数	2021年度件数
心臓カテーテル検査	337	439
経皮的冠動脈形成術（Rota 含む）	387	267
僧房弁交連切開術	0	1
EVT	30	14
TAVI	65	61
Mitra-Clip	-	12
電気生理検査	20	14
アブレーション治療	431	400
体外式ペースメーカ	38（交換 6）	43（うち交換 5）
ペースメーカ移植術	58（交換24） リードレス 9	84（うち交換34）
植込み型除細動器移植術	TV-ICD 15（交換15） S-ICD 13（交換 1）	TV-ICD 35（うち交換 9） S-ICD 23（うち交換 7）
心臓再同期療法+除細動	19（交換18）	34（うち交換19）

検査・治療	2020年度件数	2021年度件数
心臓再同期療法	12 (交換 0)	11 (うち交換 3)
植込み型心電計	-	3
PM・ICD・CRT-D 設定変更	159	208
ペースメーカー外来チェック	1,351	1,519

表 5. 血液浄化療法室における血液浄化件数

	2020年度回数 (人数)	2021年度回数 (人数)
血液透析 (HD、HDF)	1,203 (181)	1,524 (181)
血液吸着 (HA、DHP)	0 (0)	30 (2)
顆粒球除去 (GCAP)	46 (7)	93 (11)
単純血漿交換 (PE)	16 (3)	42 (12)
二重膜濾過血漿交換 (DFPP)	5 (2)	3 (2)
血漿吸着 (PA)	0 (0)	4 (1)
腹水濾過濃縮 (CART)	1 (1)	6 (6)
計	1,271 (194)	1,702 (215)

表 6. 光学診療業務件数

症例内容	2020年度件数	2021年度件数
上部内視鏡	1,954	2,208
下部内視鏡	1,113	1,324
カプセル内視鏡	117	107
ブロンコ	377	386
計	3,561	4,025

*内視鏡の逆行性膵胆管造影検査、超音波内視鏡検査、超音波内視鏡下穿刺吸引術含む

表 7. ICUにおける生命維持治療件数

治療名	2020年度件数	2021年度件数
血液浄化	104	118
補助循環	11	17
高圧酸素	248	157

表 8. 高度救命救急センターにおける生命維持治療件数

治療名	2020年度件数	2021年度件数
血液浄化	53	41
補助循環	12	6

15. 臨床試験管理センター

臨床統計と活動状況

令和3年度における臨床試験管理センターの構成員は、教員4名、治験担当として、看護師CRC4名（途中退職者1名を含む）、薬剤師CRC1名、臨床工学技士CRC1名、事務員7名、および、臨床試験担当として、臨床検査技師CRC2名、事務員2名であった。教員、CRCおよび事務員との間で連携を図りながら、多種多様な業務に対応した。

- ・特定臨床研究に係る支援活動においては、総合臨床研究審査委員会（CRB）で、計14回のCRBを開催し、新規審査を4件、定期報告に係る審査を16件、および変更審査を23件実施し、すべて承認となった。また、当院が主幹で実施している特定臨床研究のうち、5件のモニタリングについては、外部機関が実施しているモニター研修を受講したスタッフが対応した。
- ・再生医療に係る支援活動においては、再生医療等委員会を1回開催した。本委員会において、令和元年度から継続している第3種の再生医療等製品を用いた治療について定期報告審査を実施し、承認となった。
- ・治験に係る支援活動においては、新規で治験が開始となったすべての症例に対し支援を実施した。企業依頼の新規治験契約件数に関しては、昨年度はコロナ感染の影響により減少したが、今年度は回復し、9件（25症例）から12件（34症例）に増加した。また、医師主導治験については、新規契約はなかったものの、前年度から継続している7件の治験に対し支援を実施した。また、令和3年度で終了となった治験件数は13件であり、実施率は84.6%と、昨年度の67.1%と比較し大幅に上昇した。

令和3年度のトピックは、コロナ禍においても、治験依頼者（製薬企業）または医

薬品開発業務受託機関（CRO）によるモニタリング業務が円滑に進むよう、昨年度から準備を進めていた遠隔原資料等直接閲覧（R-SDV）の構築が完了し、9月より運用を開始したことである。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

- ・新CRBの設置要件を確実に満たしつつ、弘前大学第四期中期目標である新規特定臨床研究等年度平均実施件数4件をクリアできるよう、支援体制をさらに強化していきたい。
- ・コロナ禍においても、治験依頼者やCROとの共同作業がひっ迫しないよう、サテライト事務所を適宜利用しながら、医療情報部ならびに事務部門と連携し、R-SDVの運用を継続していきたい。
- ・次年度も、コロナ禍における治験の実施を支援していかねばならないが、サテライト事務所の利用率をさらに高め、SDVが円滑に実施されるよう工夫しながら、治験の累積契約症例数や実施率を、これまでと同じ水準で維持していきたい。
- ・研究代表医師や責任医師を対象に、モニタリング・監査の実施状況調査を行い、特定臨床研究が適正に実施されているか状況把握に努めた。本調査については、次年度以降も継続していく予定である。
- ・再生医療等委員会へ新たに審査依頼があった際には、患者が迅速かつ安全に再生医療を受けられるよう、審査体制を強化していきたい。
- ・倫理的で科学的な臨床研究が遂行されるよう、臨床試験管理センター員が一丸となつて、支援に取り組む所存である。

【終了治験実施率】 ※終了治験実施率（％）＝ 終了治験実施症例数／終了治験契約症例数× 100

区分	終了治験 契約件数	終了治験 契約症例数 (追加症例を含む)	終了治験 実施症例数	終了治験 実施率（％）
平成29年度終了	5	29	14	48.3
平成30年度終了	9	31	24	77.4
令和元年度終了	5	21	8	38.1
令和2年度終了	16	73	49	67.1
令和3年度終了	13	91	77	84.6

【令和3年度の累積契約症例数と実施率】

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
累積契約 症例数	232	242	244	246	248	256	267	270	271	271	274	279
実施率 (％)	63.8	62.8	62.7	63.4	63.7	62.9	62.2	63.0	62.7	63.1	63.1	63.8

【臨床研究新規審査件数（IRB および CRB）】

年度	IRB [#] における審査	CRB [*] における審査
平成29年度	8	－
平成30年度	7	16
令和元年度	1	5
令和2年度	0	0
令和3年度	0	4

*平成30年8月22日に旧CRBを設置し、令和3年8月21日で旧CRBを廃止

*令和3年5月25日に新CRBを設置

#令和3年9月1日より、特定臨床研究以外の侵襲介入のある臨床研究の新規審査をIRBから医学研究科倫理委員会へ移管

16. 総合臨床研修センター

【主な活動内容と今後の課題】

主な活動内容

初期研修においては、2020年度から大幅に改訂された研修目標、研修方略および評価に基づいた研修が適切に行われるためのサポート体制の整備が行われた。On the job training を重視しつつ、各科ローテートで経験が不十分と思われる項目については地域医療研修や研修会等で補完した。新しい評価システムである EPOC-2 も各診療科指導医や病棟スタッフのご協力により問題なく実施された。

専門医研修に関しては、コロナ禍の中で一般的となった各学会へのオンライン参加や web セミナー参加への支援を行った。

CPC は表 1 のとおり 5 回行われた。研修医は、臨床経過、肉眼的解剖所見および病理学所見に基づいた考察についてのプレゼン

テーションを担当している。毎回、各研修医の明快な解説と深い洞察力に感銘を受けている。

今年度は、コロナ禍における安全確保のため前年度は中止となったプライマリ・ケアセミナーを再開することができた（表 2）。きわめて実践的な内容で最新のエビデンスも学ぶことが出来、指導医クラスにとっても大いに参考になる。

今後の課題

医学教育に真に求められるのは、本学の各科指導医のような臨床医学の実践者であり、医学教育の評論家ではない。最近の医学教育に関する様々の議論の中には評論家的見解が少なからず目立つ。雑音に惑わされることなく、実践者として研修医・専攻医とともに成長していきたいと思う。

表 1. 2021 年度研修医 CPC

回	開催日	臨床診断	担当研修医	担当科	担当病理
1	9月28日	急性骨髄性白血病	相沢	消化器内科、血液内科、 膠原病内科	病理部 分子病態病理学講座
2	10月26日	神経線維腫症 I 型	石井	脳神経内科	病理生命科学講座
3	11月30日	急性骨髄性白血病	黒坂	消化器内科、血液内科、 膠原病内科	病理生命科学講座
4	12月21日	上部消化管出血	楊	循環器内科、腎臓内科	病理部
5	3月29日	間質性肺炎急性増悪	高橋	呼吸器内科	病理生命科学講座

表 2. 2021 年度プライマリ・ケアセミナー

回	開催日	内容	講師
1	5月18日	輸血医療に関して知っておいてほしいこと	輸血部 玉井 佳子
2	6月23日	救急領域の画像診断	放射線診断科 対馬 史泰
3	7月21日	神経内科の救急疾患	脳神経内科 村上 千恵子
4	8月23日	眼科プライマリ・ケア 眼科救急患者の対応どうする？	眼科 工藤 孝志
5	9月22日	プライマリ・ケアに必要な皮膚科診療の基礎知識	皮膚科 松井 彰伸
6	10月28日	耳鼻科疾患の救急対応	耳鼻咽喉科 工藤 直美
7	11月29日	形成外科疾患のプライマリ・ケア —顔面外傷—	形成外科 和田 尚子
8	12月27日	顎口腔領域のプライマリ・ケア	歯科口腔外科 久保田 耕世
9	1月18日	研修医が知っておくべき脳外科疾患	脳神経外科 角田 聖英
10	2月24日	整形外科外傷患者の初期対応（ハンズオンセミナー）	整形外科 千葉 大輔
11	3月4日	あすから役立つ泌尿器科救急疾患の初期対応	泌尿器科 橋本 安弘

17. 歯科医師卒後臨床研修室

少子高齢化・疾病構造の変化、患者の権利尊重、歯科医療技術の高度化・専門化などを背景とし、平成18年度4月より歯科医師臨床研修制度が必修化された。研修医は「全人的医療の理解に基づいた総合治療計画・基本的技能を身につけること」を目的とし、基本的な知識態度および技術を修得することに加えて、口腔に関連した全身管理を含めた健康回復、増進を図るという総合的歯科診療能力も求められている。本院における歯科医師研修プログラムの目標は、「歯科医師としての人格の涵養に加え、患者中心の全人的な医療に基づいた基本的な診療能力・態度・技能及び知識の修得」である。

【活動状況】

1) 組織体制と研修歯科医師受け入れの実状

本院では、医師の臨床研修は総合臨床研修センターが担当しているが、歯科医師の研修指導は専ら歯科口腔外科学教室の教員が担うため、研修指導を効率的に実施する観点から、独立した「歯科医師卒後臨床研修室」を設置している。

研修歯科医師の応募・選考は、医師と同様にマッチングシステムに参加した者より書類審査および面接により選考され、歯科医師国家試験に合格後、本院に採用されることになる。令和3年度の研修歯科医師は定員5名に対し、5名が研修に従事した。

また、平成23年度より、本院歯科口腔外科は東北大学病院歯科医師臨床研修プログラムにおける協力型臨床研修施設として、1名につき5か月間、年間2名の研修歯科医師を受け入れることとなった。令和3年度は同プログラムに2名参加した。

2) 本院における研修プログラムの特色 (別表)

本院の歯科医師卒後臨床研修プログラム

は、研修期間（1年間）全てを本院において行う単独型である。しかし、基本的な臨床能力を身に付けることが求められていることから、院外研修として約4週間、研修協力施設（指導医は教室OBが中心）に出向き、一般歯科診療の他に、地域歯科医療（僻地診療含む）、社会保険診療の取り扱い、コデンタルスタッフとの連携などについて研鑽している。

院内では、歯科口腔外科内の「外来/診断・検査部門」、「外来/再来診療部門」、「病棟部門」の3部門を2か月毎にローテートしながら研修し、より広範囲の歯科医療、口腔外科治療について、知識、態度、技能を習得することを狙いとしている。また、医学部附属病院の体制を生かし、本院他診療科（部）における医学的知識・患者管理知識の習得や、歯科診療を安全に行うために必要な救急処置・全身管理などに関する研修も、総合臨床研修センターの協力を得て、医科歯科合同研修医オリエンテーションの実施や、各診療科（部）のプライマリ・ケアをテーマとした定期的なセミナーを受講することで、医科歯科にとられない「医療人」としての総合的な育成を図っている。

3) 研修評価ならびに修了認定

研修評価は、EPOCに相当するDEBUTというシステムを用いて、①研修医の自己到達度評価と②指導医による研修医評価を行っている。これに加えて、③スタッフによる研修医評価を参考とし、1年間の研修終了時に、歯科医師卒後臨床研修室および研修管理委員会が各研修医の研修到達度、各評価より総括的評価を行い、それを受けて病院長が臨床研修歯科医師の修了認定を行った。

【研修協力施設一覧】（8施設）

（財）鷹揚郷腎研究所弘前病院（歯科）、医療法人審美会梅原歯科医院、北秋田市民病院（歯科口腔外科）、むつ総合病院（歯科口腔外科）、医療法人弘淳会あべ歯科医院、津島歯科医院

【研修指導医】 令和3年度

教授	小林	恒
講師	久保田	耕世
講師	伊藤	良平
助教	古館	健
助教	成田	紀彦
助手	田村	好拡
医員	伊神	英治
医員	福田	はるか
医員	秋山	なつみ
医員	莊	豪智

【委員会開催】

歯科医師卒後臨床研修管理委員会2回
（紙上）

歯科医師卒後臨床研修室運営委員会1回
（紙上）

【令和3年度マッチングの結果と今後について】

令和3年度は10名の応募者に対して面接および書類審査を実施し、マッチング順位を登録した。公表されたマッチングの結果、定員5名がマッチングし全員が歯科医師国家試験に合格した。その他、他施設でマッチしなかった研修希望者2名が研修を希望したため、令和2年度の研修歯科医師は5名となった。今後の問題点としては、初期研修歯科医師を引き続き後期研修歯科医師とすることと併せて大学院進学希望者に門戸を広げて行きたいと願っている。

18. 腫瘍センター

1. 臨床統計

外来化学療法室

年	月	予約件数	各診療科実施	時間外診療	中止
2021年	4月	711	66	0	87
2021年	5月	634	56	0	70
2021年	6月	787	65	2	91
2021年	7月	744	50	6	110
2021年	8月	810	55	8	106
2021年	9月	784	60	4	107
2021年	10月	769	75	1	97
2021年	11月	780	80	3	116
2021年	12月	722	72	3	90
2022年	1月	743	63	7	94
2022年	2月	716	66	2	106
2022年	3月	805	74	0	95
計		9,005	782	36	1,169

緩和ケア診療室

新患依頼件数

診療科	外来	入院	合計
消化器内科 / 血液内科 / 膠原病内科	4	8	12
循環器内科 / 腎臓内科	0	1	1
内分泌内科 / 糖尿病代謝内科	2	3	5
小児科	0	5	5
消化器外科 / 乳腺外科 / 甲状腺外科	2	6	8
整形外科	4	8	12
皮膚科	1	5	6
泌尿器科	13	16	29
耳鼻咽喉科	2	10	12
産科 婦人科	6	12	18
歯科 口腔外科	1	7	8
腫瘍内科	4	5	9
呼吸器内科 / 感染症科	2	6	8
放射線治療科	3	7	10
他院からの紹介	5	0	5
合計	49	99	148

依頼内容

がん疼痛	113
がん疼痛以外の身体症状(呼吸困難など)	22
精神症状	12
その他	21
合 計	168

がん患者に対する神経ブロック件数

内臓神経ブロック	6
フェノールサドルブロック	2
合 計	8

実際の介入内容

がん疼痛の緩和	115
がん疼痛以外の身体症状の緩和	14
がん疼痛以外の疼痛緩和	28
精神面への介入	15
意思決定支援	2
合 計	149

緩和ケア公開講座

参加者の職種

開催期間：令和4年2月14日～28日

医師	9
歯科医師	3
看護師	26
薬剤師	12
診療放射線技師	1
PT・OT・ST	1
管理栄養士	1
社会福祉士	1
公認心理師	1
歯科衛生士	1
事務職	1
合 計	57

院内がん登録室

	総計	初発	初回治療 開始後・再発	その他
2015年	2,301	1,918	176	207
2016年	2,425	2,133	142	150
2017年	2,590	2,284	202	104
2018年	2,663	2,259	198	206
2019年	2,483	2,181	164	138
2020年	2,468	2,205	138	125

がん診療相談支援室

がんサロン利用者数

がんサロン利用者(延べ)	774
図書貸し出し	78
タオル帽子提供	54
勉強会	0(コロナ禍の影響で休止)
イベント	17(お仕事相談会のみ実施)

がん相談件数

面談	463
電話	338
合計	125

セカンドオピニオン外来

腫瘍内科	7
産科婦人科	1
乳腺外科/甲状腺外科	1
消化器外科	1
放射線治療科	1
泌尿器科	1
呼吸器内科	1
合 計	13

がんゲノム医療室

	保険適用			自由診療	診療科別 合計
	FoudationOne CD x	Foundation One Liquid CD x	NCC オンコパネル	Guardant360	
腫瘍内科	53	3	1	4	61
小児科	2				2
消化器内科	5	1	1		7
消化器外科	2				2
乳腺外科/甲状腺外科	3				3
整形外科	1				1
皮膚科	1				1
泌尿器科	6	1	2		9
耳鼻咽喉科	1				1
放射線治療科	1				1
産科婦人科	7			1	8
脳神経外科	8				8
検査別合計	90	5	4	5	104

2. 研究業績（教員分を除く。）

緩和ケア診療室

- ・木村太：がん疼痛に対するオピオイド～タペンタドールの果たすべき役割～. Cancer Pain Web 講演会. 2021年10月21日
- ・木村太：慢性の痛み「どのように対応するか」. 令和3年度 厚生労働省 慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業 Web 講演会. 2021年12月3日
- ・工藤隆司：オピオイド時々漢方. 緩和ケア公開講座 Web 講演. 2022年2月14日～2月28日

一般演題

- ・伊藤磨矢：第26回日本緩和医療学会学術集会
- ・木村太、工藤隆司、伊藤磨矢：日本ペインクリニック学会第55回大会

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

外来化学療法室

- 1) 外来化学療法室では、患者へ充実した医療を提供するために、薬剤師と看護師が化学療法スケジュール、治療の指導、当日の副作用および支持療法についてチェックを行っている。また、薬剤師が化学療法施行当日の検査値を確認後、抗がん剤調製を実施することとし、抗がん剤の適正使用の向上に向けて取り組んでいる。

昨年度は、地域連携の一環として2022年2月より『連携充実加算』（消化器外科のみ）の算定を開始した。

- 2) がん患者を地域で診ていくために、地域連携の充実を図ることが今後の課題である。

緩和ケア診療室

緩和ケアチームは、日本緩和医療学会認定医1名を含む麻酔科医4名、緩和ケア認定看護師1名、臨床心理士1名をレギュラーメンバーとし、必要に応じて栄養士、薬剤師、精

神科医などが介入しています。毎週水曜日に行われるチームカンファランスには多職種が参加する形で、より質の高い緩和ケアの提供を目指しています。院内各病棟からの苦痛緩和依頼を受けた患者さん、外来通院中の患者さんを含め、より早期から、個々の苦痛に応じた対処を心がけています。入院患者さんでは毎日の回診、外来患者さんでは受診時に、的確な評価を行い、薬物療法や神経ブロックなどにより身体的苦痛を取り除くとともに、全人的なケアを行い、症状緩和に努めています。学生教育には力を入れていますが、全医療従事者への啓蒙が今後の課題です。

院内がん登録室

院内がん登録室では、外来、入院に関わらず全ての新規がん患者について、来院経路や診断日、病期、治療法などを登録している。年間登録数は約2,500症例であり、このことから当院の新規がん患者が青森県全体に占める割合は17-20%であると推測される。また、青森県がん登録との連携によって登録症例の予後調査も実施しており、平成18年に院内がん登録を開始して以降の生存率解析も進めている。今後は蓄積されているデータを基にした当院のがん診療機能の評価や、臨床研究への応用が課題である。

がん診療相談支援室

がん診療相談支援室では、当院の入院・外来患者に留まらず、院外の患者や家族、地域の一般市民などからのがんに関する全般的な相談に対応している。また、取り組みの一環として図書の貸し出しやボランティア作成のタオル帽子無料提供などを行っている。昨年度は新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、地域住民へのがんに関する普及・啓発活動を通年とおりに実施できない状況であった。今後は他の広報活動を検討し、実施していく

ことが課題である。

がん放射線治療診療室

放射線治療診療室における「診療に係る総合評価と今後の課題」については、放射線治療科、放射線部に詳しく記載しているので、そちらをご参照ください。

がんゲノム医療室

2019年9月19日がんゲノム医療拠点病院の指定を受け、同年10月9日より始動した。各診療科及び基礎医学の専門家の協力により、院内の遺伝子パネル検査提出体制の整備、遺伝子パネルで得られた解析結果の意義づけ、治療法の提案を行うエキスパートパネルの定時開催（毎週水曜日16時半）を実現した。2021年度も前年同様100症例を超える症例の検討を行い、約20%近くの症例でゲノムに基づいた治療提案ができた。検査実施した診療科は、腫瘍内科、産科婦人科、消化器外科、小児科、泌尿器科、整形外科、皮膚科、歯科口腔外科と、すでのがん領域に関わる院内全科が参加している。さらに、県内の関連病院からの紹介症例も増えてきている。2022年度は、昨年度より保健収載されたりキッド検体での検査が可能となり、また、診療報酬改定より評価体系の組み替えが行われたことから、症例数の増加が見込まれる。受け皿となるがんゲノム医療室の体制強化と、青森県内及び周辺関連病院との連携強化によって、さらなるゲノム医療の均てん化を目指していく。

19. 栄養管理部

【臨床統計】 栄養指導件数

	個別指導						集団指導			
	入院			外来			入院		外来	
	初回	2回目以降	非加算	初回	2回目以降	非加算	加算	非加算	加算	非加算
胃腸疾患	29	1		2						
肝胆疾患	3			1						
脾臓疾患	3			2	1					
心臓疾患	172	2		7	6					
高血圧疾患	18			8	1					
腎臓疾患	52	1	1	20	3					
貧血						1				
糖尿病	276	134	2	89	79	25	250	343		
肥満症	7	2		12	3	1				
脂質異常症	13	2		7						
痛風										
妊娠高血圧症候群										
食欲不振症	1			1						
術後食	30	85	1	5	6					
がん	308	25	1	202	173	10				
摂食・嚥下	10	1		1	1	1				
低栄養	5	1		3						
その他	1	1	18	1		11				
小計	928	255	23	361	273	49	250	343		
合計	1,889						593			

各種統計

項目	件数
NST介入（実人数）	359（65名）
早期栄養介入加算	1,523
糖尿病透析予防加算	20
緩和ケア食事管理	106
食事配膳数（食数）	430,044
食堂加算	153,128
インシデント報告	83

栄養管理計画書作成件数（4,845件）

診療科	件数	診療科	件数	診療科	件数
消化器内科/血液内科/膠原病内科	429	呼吸器外科/心臓血管外科	48	放射線診断科	1
循環器内科/腎臓内科	239	消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	962	産科婦人科	271
呼吸器内科/感染症科	251	整形外科	180	脳神経外科	417
内分泌内科/糖尿病代謝内科	455	皮膚科	62	形成外科	62
脳神経内科	53	泌尿器科	691	小児外科	1
腫瘍内科	21	眼科	120	歯科口腔外科	317
神経科精神科	5	耳鼻咽喉科	148	救急科	15
小児科	4	放射線治療科	89	リハビリテーション科	4

【活動状況】

- ・管理栄養士の常勤採用 1名
- ・食品成分のデータベースを8訂に更新
- ・約束食事箋9版の改訂作業を開始
- ・栄養ニュースの発行12回
- ・行事食の実施 21回
- ・食事アンケート調査の実施 1回（2021年8月20日）
- ・新厨房機器類の仕様策定
- ・臨地実習生の受け入れ 8名

【論文】

1. 三上恵理、藤田裕恵、他：窒素バランスからたんぱく質の投与量が決められるかー第2報 摂取たんぱく質が尿素窒素として反映される時間の検討ー. 消化と吸収43：118-123, 2021
2. 三上恵理、石岡拓得、他：胃切除後の食事摂取量の変遷. 消化と吸収43：156-164, 2021
3. 横山麻実、柳町幸、他：膵切除術後の食事摂取状況と栄養障害. 消化と吸収43：135-142, 2021 藤田裕恵、三上恵理、他：食事摂取状況と窒素バランスとの関連. 消化と吸収43：110-117, 2021

【著書等】

1. 三上恵理：食事療法と栄養指導の実際 慢性膵炎. p134-138. Nutrition Care. 春季増刊. メディカ出版. 2021
2. 三上恵理：慢性膵炎患者が知りたいQ&A. 14巻9号. p850-855. Nutrition Care. メディカ出版. 2021
3. 三上恵理：臨床栄養への入門 潰瘍性大腸炎, 逆流性食道炎. 臨床医学疾病の成り立ち. 第3版. p128. 羊土社. 2021
4. 三上恵理：臨床栄養への入門 脂肪肝, 慢性膵炎. 臨床医学疾病の成り立ち. 第3版. p148. 羊土社. 2021

5. 横山麻実：がん化学療法の栄養介入～周術期のがん患者への関わりと今後の課題～. 日本栄養士会雑誌. 65巻3号. p10-11. 公益社団法人日本栄養士会. 2021
6. 佐々木裕樹：わたしたちの施設の期待の星. Nutrition Care. 15巻3号. p1-5. メディカ版. 2021

【講演】

1. 横山麻実：食事療法2 糖尿病腎症の食事、間食、アルコール、外食の指導. 青森県糖尿病療養指導研修会（リモート講演）2021.6.27.（青森市）
2. 三上恵理：早期栄養介入加算について. 青森県栄養士会職域合同学術研修会 2021.11.14.（青森市）
3. 三上恵理：肝臓と食事. 肝炎医療コーディネーター研修会（動画配信）2021.12.1～31.
4. 嶋崎真樹子：市民公開講座「心臓病予防の食事とは」2021.12.15.（弘前市）

【発表】

1. 三上恵理、柳町幸、他：アルコール性慢性膵炎患者の食生活の特徴.（リモート口演）第52回日本膵臓学会（オンライン開催）2021.9.23.
2. 三上恵理、藤田裕恵、他：静脈栄養からの投与アミノ酸と尿中尿素窒素排泄の関連.（リモート口演）第52回日本消化吸収学会（オンライン開催）2021.10.30.
3. 三上恵理、藤田裕恵、他：窒素バランスが消化吸収能の評価になりうるか.（リモート口演）第52回日本消化吸収学会（オンライン開催）2021.10.30.
4. 三上恵理、嶋崎真樹子、他：当院におけるがん疾患栄養食事指導に関わる状況について.（リモート口演）第24・25回日本病態栄養学会年次学術集会（オンライ

- ン開催) 2022.1.29.
5. 三上恵理：集中治療部における早期栄養介入へのプロセスと現状. (リモート口演) 第24・25回日本病態栄養学会年次学術集会 (オンライン開催) 2022.1.29.
 6. 嶋崎真樹子、三上恵理、他：当院の胃がん術後の食事摂取状況と体組成、握力の変化について. (リモート口演) 第24・25回日本病態栄養学会年次学術集会 (オンライン開催) 2022.1.29.
 7. 平山恵、嶋崎真樹子、他：地域施設間での嚥下調整食の情報共有化にむけて～当院の嚥下調整食の現状と今後の課題～. (リモート口演) 第24・25回日本病態栄養学会年次学術集会 (オンライン開催) 2022.1.29.
 8. 横山麻実：コロナ禍における各職域の対応 医療の立場から. 青森県栄養士会学術研究会 (リモート口演) 2021.5.28.
 9. 横山麻実、三上恵理、他：小腸上部の通過障害で低栄養を呈し胃瘻・腸瘻造設後に改善した一例. (リモート口演) 第52回日本消化吸収学会 (オンライン開催) 2021.10.30.
 10. 横山麻実、柳町幸、他：必要栄養量の摂取と強化インスリン療法により栄養改善できた膵切除術前の一例. (リモート口演) 第24・25回日本病態栄養学会年次学術集会 (オンライン開催) 2022.1.29.
 11. 佐藤亜沙美、三上恵理、他：胃全摘後の後期ダンピング症候群に対する管理栄養士の関わり. (リモート口演) 第24・25回日本病態栄養学会年次学術集会 (オンライン開催) 2022.1.29.
 12. 藤田裕恵、三上恵理、他：高度肥満患者に対して良好な栄養状態の維持と減量を目的としてNST介入を行った一例. (リモート口演) 第52回日本消化吸収学会 (オンライン開催) 2021.10.30.

【表彰】

三上恵理：天野学術研究奨励賞. 第53回日本消化吸収学会. 2021.10.30.

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1. 診療に係る総合評価
 - 1) 個別栄養指導件数やNST依頼件数が年々増加している。
 - 2) 栄養管理のデータベースを更新し、院内の栄養基準の見直しを図った。
 - 3) コロナ禍ではあったが個々に研修受講や学会発表し、資質向上に努めた。
2. 今後の課題
 - 1) 臨床業務拡大への対応 (教育体制及び、管理栄養士の増員)。
 - 2) 新病棟の厨房での新たな給食方式に係る対応。

20. 病 歴 部

【臨床統計】

表 1. スキャン実績

年度別	紙媒体		記録媒体 (CD 等)	
	依頼件数	スキャン枚数	依頼件数	スキャン枚数
2014年度	217,110	392,714	6,694	7,390
2015年度	343,686	623,895	6,551	7,182
2016年度	372,279	682,823	7,097	7,732
2017年度	516,166	927,711	7,861	8,618
2018年度	373,801	713,886	8,497	9,144
2019年度	453,699	859,681	9,201	9,810
2020年度	445,735	819,636	9,094	9,832
2021年度	488,836	906,963	9,909	10,747

表 2. 2021年度 退院時病歴要約完成状況

退院年月	退院件数	退院翌日から 14日以内の完成		退院翌日から 30日以内の完成	
		件数	完成率	件数	完成率
2021年 4 月	1,047	958	91.4%	1,027	98.0%
2021年 5 月	910	852	93.6%	897	98.5%
2021年 6 月	1,080	992	91.8%	1,052	97.4%
2021年 7 月	1,063	962	90.4%	1,012	95.2%
2021年 8 月	987	922	93.4%	980	99.2%
2021年 9 月	1,085	1,006	92.7%	1,076	99.1%
2021年10月	1,102	1,002	90.9%	1,068	96.9%
2021年11月	968	894	92.3%	954	98.5%
2021年12月	1,204	1,121	93.1%	1,189	98.7%
2022年 1 月	883	847	95.9%	877	99.3%
2022年 2 月	880	822	93.4%	862	97.9%
2022年 3 月	1,079	1,019	94.4%	1,068	98.9%

表3. 2021年度 ICD 大分類別患者数および在院日数

章	ICDコード	大分類名	患者数 (人)	平均在院 日数(日)
1	A00-B99	感染症及び寄生虫症	97	17
2	C00-D48	新生物<腫瘍>	4,826	17
3	D50-D89	血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	131	11
4	E00-E90	内分泌、栄養及び代謝疾患	308	16
5	F00-F99	精神及び行動の障害	123	46
6	G00-G99	神経系の疾患	217	23
7	H00-H59	眼及び付属器の疾患	731	8
8	H60-H95	耳及び乳様突起の疾患	105	10
9	I00-I99	循環器系の疾患	2,128	11
10	J00-J99	呼吸器系の疾患	236	16
11	K00-K93	消化器系の疾患	665	10
12	L00-L99	皮膚及び皮下組織の疾患	75	22
13	M00-M99	筋骨格系及び結合組織の疾患	421	18
14	N00-N99	腎尿路生殖器系の疾患	491	11
15	O00-O99	妊娠、分娩及び産じょく<褥>	454	9
16	P00-P96	周産期に発生した病態	113	10
17	Q00-Q99	先天奇形、変形及び染色体異常	346	25
18	R00-R99	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	14	5
19	S00-T98	損傷、中毒及びその他の外因の影響	761	14
20	V01-Y98	傷病及び死亡の外因	0	0
21	Z00-Z99	健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	15	11
22	U00-U99	特殊目的用コード	31	9
		計	12,288	15

*2021年4月1日から2022年3月31日までに退院した患者を対象として集計したもの。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

紙診療記録のスキャンでは、完了報告書や画像メディアの取込エラー報告書など、複数運用していた様式の整理・集約を行った。

カルテ管理では、保存期間が経過したカルテの廃棄を進め保管スペースの整理・圧縮を行い、院内で再利用できるスペースを生み出した。

各診療科との協力により実施している退院時病歴要約の早期作成の取り組みは、退院後14日以内の作成率が昨年度よりも下回ったものの、年間を通し92.7%と引き続き高水準を維持しており、医療の質の向上のほか、教育、研究にも大きな役割を果たしている。

2) 今後の課題

診療録監査において、複数職種を交えた質的監査の体制整備が必要と考える。

21. 高度救命救急センター / 救急科

【著書】

1. 花田裕之：救急医療学総論. リハベリック安全管理学・救急医療学. 64-71, 総ページ数152ページ. 内山靖他編, 医歯薬出版株式会社, 東京 (2021).
2. 花田裕之：JRC 蘇生ガイドライン2020, 日本蘇生協議会監修, 医学書院 2021. 6. 15. (ISBN: 9784260046374), 単行本 (学術書), ACS作業部会委員, 共編者, 東京 (2021).
3. 野村理：JRC 蘇生ガイドライン2020, 日本蘇生協議会監修, 医学書院, 単行本 (学術書) 医学書院 2021. 6. 15. (ISBN: 9784260046374), ACS作業部会協力者, 共編者, 東京 (2021).
4. 野村理：PALS 小児の二次救命処置プロバイダーマニュアル, American Heart Association, American Academy of Pediatrics, 北大路書房 2021. 7. (ISBN: 9784762831119), 総ページ数327ページ, 共同翻訳者, 神奈川 (2021).
5. 花田裕之他, 被ばく医療診療手引き編集委員会：被ばく医療診療手引き (担当：分担執筆, 範囲: 15ページ：第2章原子力災害・放射線事故の特徴と概要各職種 of 役割, 95-98ページ：第10章被ばく・汚染患者の搬送) 総ページ数121ページ, 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構, (2022).

【研究論文】

1. Nomura O, Wiseman J, Sunohara M, Akatsu H, Lajoie S P. Japanese medical learners' achievement emotions: Accounting for culture in translating Western medical educational theories and instruments into an asian context. *Advances in Health Sciences Education* 26: 1255-1276 (2021).
2. Mori T, Ihara T, Nomura O. Detection of a Urethral Foreign Body in a Pediatric Patient: Another Useful Application of Point-of-Care Ultrasound. *The Journal of Emergency Medicine* 61 (3): e26-e31 (2021).
3. Yugang S, Nomura O, Ishizawa Y. A case of blunt bowel injury lacking initial clinical manifestations. *Visual Journal of Emergency Medicine* 23: 101045 (2021).
4. Nomura O, Irie J, Park Y, Nonogi H, Hanada H. Evaluating Effectiveness of YouTube Videos for Teaching Medical Students CPR: Solution to Optimizing Clinician Educator Workload during the COVID-19 Pandemic. *International Journal Environmental Research and Public Health* 18 (13): 7113 (2021).
5. Ihara T, Arino S, Nomura O. Movable discoloration in the scrotum with attendant pain. *Emergency Medicine Journal* 38 (8): 578-586 (2021).
6. Imanishi S, Nomura O, Hanada H. Phantom abdominal wall extravasation of contrast media on abdominal X-ray. *Emergency Medicine Journal* 38 (9): 691-700 (2021).
7. Nomura O, Fukuda S, Ota E, Ono H, Ishiguro A, Kobayashi T. Systematic Reviews and Meta-Analyses: Monoclonal antibody and anti-cytokine biologics for Kawasaki disease: A systematic review and meta-analysis.

- Seminars in Arthritis & Rheumatism* 51 (5) : 1045-1056 (2021).
8. Hiraki K, Irie J, Nomura O, Machino H, Yaguchi S, Ishizawa Y, Soma Y, Hanada H. Impact of air temperature on occurrence of bath-related cardiac arrest. *Medicine* 100 (37) : e27269 (2021).
 9. Mori T, Nomura O, Takei H, Fukuhara S, Ichihashi K. Implementation and assessment of a pediatric point-of-care ultrasound training course in Japan: a pilot study. *Journal of Medical Ultrasonics* 49: 85-93 (2022).
 10. Nomura O, Morikawa Y, Mori T, Hagiwara Y, Sakakibara H, Horikoshi Y, Inoue N. Limited Utility of SIRS Criteria for Identifying Serious Infections in Febrile Young Infants. *Children* 8 (11) : 1003 (2021).
 11. Nomura O, Ihara T, Morikawa Y, Sakakibara H, Inoue N. Predictor of Early Administration of Antibiotics and a Volume Resuscitation for Young Infants with Septic Shock. *Antibiotics* 10 (11) : 1414 (2021).
 12. Nomura O, Itoh T, Mori T, Ihara T, Tsuji S, Inoue N and Carrière B. Creating Clinical Reasoning Assessment Tools in Different Languages: Adaptation of the Pediatric Emergency Medicine Script Concordance Test to Japanese. *Front. Med.* 8: 765489 (2021).
 13. Yagi T, Nagao K, Tachibana E, Yonemoto N, Sakamoto K, Ueki Y, Imamura H, Miyamoto T, Takahashi H, Hanada H, Chiba N, Tani S, Matsumoto N, Okumura Y. Treatment With Vasopressor Agents for Cardiovascular Shock Patients With Poor Renal Function; Results From the Japanese Circulation Society Cardiovascular Shock Registry. *Front. Med.* 8: 648824 (2021).
 14. Nomura O, Michihata N, Kaneko K, Yoshikawa T, Ishiguro A, Japan Pediatric Society Steering Committee for Board Examinations. Research Publication Experience as a Requirement for Board Examination Acceptance to Promote Scholarly Activities of Pediatric Residents. *JMA Journal* 5 (1) : 93-98 (2022).
 15. Tsujiguchi T, Koiwa T, Mikami J, Itaki C, Ito K. Creative Approach to Internal Staff Training in Radiation Emergency Medicine at Hirosaki University Advanced Radiation Emergency Medical Support Center. *REM* 11 (1) : 21-24 (2022).
 16. Tomisawa T, In N, Ota K, Tsujiguchi T, Kudo H, Osanai M, Mikami K, Hosokawa S, Terashima S, Kitajima M, Saga R, Yamaguchi M, Tsuchiya R, Urushizaka M, Hosokawa Y, Hanada H. Training of Medical Responders to Nuclear Disaster: Hybrid Program in the COVID-19 Pandemic. *Disaster Med Public Health Prep* 4: 1-12 (2022).
 17. Yamaguchi J, Matoba T, Kikuchi M, Minami Y, Kojima S, Hanada H, Mano T, Nakashima T, Hashiba K, Yamamoto T, Tanaka A, Matsuo K, Nakayama N, Nomura O, Tahara Y, Nonogi H, for the Japan Resuscitation Council (JRC) Acute Coronary Syndrome (ACS) Task Force and the Guideline Editorial Committee on Behalf of the Japanese

- Circulation Society (JCS) Emergency and Critical Care Committee. Effects of Door-In to Door-Out Time on Mortality Among ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Patients Transferred for Primary Percutaneous Coronary Intervention — Systematic Review and Meta-Analysis —. *Circulation Reports* 4 (3): 109-115 (2022).
18. Fujishima Y, Abe Y, Valerie Goh Swee Ting, Nakayama R, Takebayashi K, Nakata A, Ariyoshi K, Mai Tran Thanh, Kasai K, Hanada H, Mitsuaki A. Yoshida, Ito K* and Miura T. Cytogenetic Biodosimetry in Radiation Emergency Medicine: 1. Blood Collection and Its Management. *REM* 11(1): 25-33 (2022).
 19. Kasai K, Abe Y, Valerie Goh Swee Ting, Mai Tran Thanh, Fujishima Y, Ryo Nakayama R, Takebayashi K, Nakata A, Ariyoshi K, Hanada H, Mitsuaki A. Yoshida, Ito K and Miura T. Cytogenetic Biodosimetry in Radiation Emergency Medicine: 2. Biosafety and Chemical Safety in Biodosimetry Laboratory. *REM* 11 (1): 34-39 (2022).
 20. Machino H, Irie J, Hiraki K, Ukaji Y, Sawaya S, Nomura O, Hanada H. Japanese medical students' awareness of cardiopulmonary resuscitation in the context of the COVID-19 pandemic. *Acute Medicine & Surgery* 9(1): e745 (2022).
 21. Goto T, Yaguchi S, Ogasawara J, Kato N, Irie J, Ichikawa H, Nishiya Y, Ishizawa Y, Nomura O, Hanada H. Early Initiation of Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation for Critically Ill COVID-19 Patients. *J Extra Corpor Technol* 54: 79-82 (2022).
 22. 野村理：卒前医学教育における屋根瓦式学習に関する系統的レビューの Umbrella Review. *医療職の能力開発* 8 (1): 1-5 (2021) (依頼論文).
 23. 花田裕之：救命救急センター紹介. *救急医学* 45 (10): 1343-1346 (2021).
 24. 辻口貴清、山内可南子、伊藤勝博：腸内フローラを利用した放射線暴露個体の消化管障害新規治療法の開発. *Medical Science Digest* 47: (11): 39-42 (2021).
 25. 入江仁：【ショック管理2021-'22-ガイドライン、スタンダード、論点そして私見】ポイントオブケア超音波検査. *救急・集中治療*、33 (3): 856-861 (2021).
 26. 花田裕之：虚血患者（急性心筋梗塞）の心室細動. *救急医学* 46 (4): 429-434 (2022).
 27. 花田裕之：心原生ショック診断（SCAI分類に準じた重症度判定を含む）. *救急・集中治療* 34 (1): 320-324 (2022).
 28. 石黒精、森麻希子、宮川義隆、今泉益栄、小林尚明、笹原洋二、内山徹、野村理、堀内清華、高橋幸博、東川正宗、日本小児血液・がん学会血小板委員会：日本小児血液・がん学会 2022年小児免疫性血小板減少症診療ガイドライン. *The Japanese Journal of Pediatric Hematology/Oncology* 59 (1): 50-57 (2022).
- 【講演】**
1. Nomura O. Japanese Medical Learners' Emotions: Accounting for Culture in Translating Western Theories and Instruments into an Asian Context, The 53rd Annual Meeting of the Japan Society for Medical Education,

- International Session live discussion, 2021. 7. 30. Bronze Prize.
2. Nomura O, Irie J, Yoon Soo Park, Nonogi H, Hiroyuki H. Evaluating Effectiveness of YouTube Videos for Teaching Medical Students CPR: Solution to Optimizing Clinician Educator Workload during the COVID-19 Pandemic. AMEE 2021, An International Association for Medical Education, 2021. 8. 28.
 3. Horiuchi S, Nomura O, Takura T. Cost-effectiveness analysis of infliximab for the treatment of immunoglobulin-refractory Kawasaki disease: A retrospective cohort study. The 13th International Kawasaki Disease Symposium, 2021. 10. 29. (Poster) WEB 発表.
 4. Nomura O, Fukuda S, Ota E, Ono H, Ishiguro A, Kobayashi T. Monoclonal antibody therapy for Kawasaki disease: A systematic review and meta-analysis. The 13th International Kawasaki Disease Symposium, 2021. 10. 29. (Poster) WEB 発表.
 5. Nomura O, Itoh T, Watanabe I, Irie J. Emotions of Medical Students in Tele-simulation, ACEM2021, 2021. 12. 17. WEB 発表.
 6. Nomura O, Wiseman J, Sunohara M, Akatsu H, Lajoie S. Japanese Medical Students' Emotions during Clinical Reasoning Activity. APMEC2022, 2022. 1. 15. WEB 発表.
 7. 石澤義也：交通外傷として搬入されたツツガ虫病の1例. 第12回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会、2021年4月22日、WEB 発表.
 8. 沈由剛、石澤義也、野村理：臨床症状に乏しい鈍的腸管損傷の1例. 第12回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会、2021年4月22日、WEB 発表.
 9. 入江仁：『Caseカンファレンス』救急(POCUS・横断)：若年女性の下腹部痛. 日本超音波医学会第94回学術集会、2021年5月22日、WEB発表.
 10. 石澤義也、佐藤裕太、一山紗彩：REBOAを併用し3度の手術と2度のTAEにて救命した鈍的腹部外傷の1例. 第35回日本外傷学会総会・学術集会、2021年5月28日、WEB 発表、2021年6月1日～30日、オンデマンド配信.
 11. 野村理：コンピテンシー基盤型医学教育の枠組みを用いた小児救急医療の教育・研修目標の改定. 第34回日本小児救急医学会学術集会シンポジウム、2021年6月18日、WEB 発表.
 12. 伊藤勝博：新型コロナウイルス感染症の急速な拡大に対する三度の医療調整の経験から. 第35回東北救急医学総会・学術集会、2021年7月10日、WEB 発表.
 13. 入江仁：救命救急センターにおけるPE-DVT 診断の実際. 第11回 Point-of-Care 超音波研究会、2021年7月10日、WEB 発表.
 14. 町野ひろみ、入江仁、平木克樹、花田裕之：りんご農作業に関連する頸髄損傷の症例集積 研究. 第35回東北救急医学総会・学術集会、2021年7月10日、WEB 発表.
 15. 平木克樹、入江仁、町野ひろみ、花田裕之：入浴関連心停止発生率と外気温の関係性-弘前大学附属病院での後方視的コホート研究. 第35回東北救急医学総会・学術集会、2021年7月10日、WEB 発表.
 16. 野村理：小児救急医学臨床推論能力評価ツールの開発と妥当性. 第72回北日本小児科学会、2021年9月10日、WEB 発表.

17. 野村理、辻聡、伊原崇晃：日本語版 Pediatric Emergency Medicine Script Concordance Test による臨床推論能力評価、第173回 日本小児科学会青森地方会、2021年11月6日、WEB 発表。
 18. 花田裕之：地域医療機関連携会議による COVID19 患者ならびに救急患者受け入れ体制。第49回日本救急医学会総会、2021年11月22日、東京。
 19. 伊藤勝博：救急科専門医・脳神経外科専門医の Double Board に求められる役割。第49回日本救急医学会総会、2021年11月22日、東京。
 20. 入江仁：COVID-19 の流行状況に即応可能なクリニカルクラッシュプログラムの開発。第49回日本救急医学会総会、2021年11月21日、東京。
 21. 入江仁、青柳有沙、野村理、矢口慎也、石澤義也、伊藤勝博、花田裕之：手指消毒剤誤飲による高齢者の急性エタノール中毒の一例。第49回日本救急医学会総会、東京、2021年11月22日、東京。
 22. 青柳有沙：ヒドロキシソキサゾール中毒の一例。第49回日本救急医学会総会、2021年11月22日、東京。
 23. 矢口慎也：壊死性軟部組織感染症様の経過を呈したアクネ菌敗血症の1例。第49回日本救急医学会総会、2021年11月23日、東京。
 24. 入江仁：エコーガイド下中心静脈穿刺～基本操作と個人的に気を付けていること～。第12回 Point-of-Care 超音波研究会、2022年1月9日、WEB 発表。
 25. 奥寺敬、若杉雅浩、伊藤勝博、本多満、池田尚人：働き方改革 脳神経外科救急領域の働き方改革はできるのか？—パンデミック災害の影響の考察。第27回日本脳神経外科救急会。2022年2月5日、東京、WEB 発表。
 26. 野村理：医療者の感情を測定可能にするデジタルツール。FRIS Annual Meeting 2022 / The 2nd TI-FRIS Symposium。2022年2月28日、WEB 発表。
 27. 花田裕之：育てる災害医療：放射線災害医学部学生教育への取り組み。第27回日本災害医学会総会・学術集会。2022年3月4日、広島、シンポジウム（指名）。
 28. 伊藤勝博、辻口貴清、花田裕之：原子力災害派遣チームの派遣調整。第45回日本脳神経外傷学会。2022年3月5日、奈良、WEB 発表。
 29. 花田裕之：クイズで学ぶ CPR と ECC の最新ガイドライン 2020 AHA guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care。第86回日本循環器学会学術集会。2022年3月12日、岡山、シンポジウム（指名）。
 30. 入江仁：医学生・研修医へ現場で伝えたいこと、経験してほしいこと。第123回近畿救急医学研究会。2022年3月26日、京都。
- 【セミナー発表、座長】**
1. 伊藤勝博：COVID-19 感染症禍における医療対応と感染を予防するために。弘前大学被ばく医療連携推進機構公開講演会 2021年5月27日。弘前、参集・対面＋WEB (Zoom) 開催。
 2. 花田裕之：津軽エリアの地域医療構想における高度救命救急センターの役割～急性期の薬物療法も含めて～。BRIDGE セミナー特別講演（第一三共(株)主、弘前医師会 後援）、2021年9月2日、青森。
 3. 入江仁：新型コロナウイルスの救急対応を考える。第2回救急医療を考える会（大塚製薬(株)、(株)大塚製薬工場 共催）、2021年10月22日、弘前、オンライン開催。

4. 花田裕之：高齢者急性心不全の入院短縮化への取り組み。第2回救急医療を考える会 特別講演座長（大塚製薬（株）、（株）大塚製薬工場 共催）、2021年10月22日、弘前、オンライン開催。
5. 伊藤勝博：セッション2 輸液管理を考える。第2回救急医療を考える会 座長（大塚製薬（株）、（株）大塚製薬工場 共催）、2021年10月22日、弘前、オンライン開催。
6. 花田裕之：特別講演「母体急変対応のABC！全ての分娩現場で気持ちとスキルの準備を。」第11回青森周産期救急セミナー 特別講演座長（青森県臨床産婦人科医会、科研製薬（株）共催）、2021年10月29日、弘前。
7. 花田裕之：COVID-19の栄養管理、経管栄養症例について。On line Discussion 東北エリア重症患者の栄養療法（ネスレ日本（株）ネスレヘルスサイエンスカンパニー 主催）、2021年11月10日、オンライン開催。
8. 伊藤勝博：第27回日本脳神経外科救急学会 一般演題1「外傷・脊椎脊髄 症例報告」座長、2022年2月4日、東京、WEB開催。
9. 花田裕之：急性期のでんかん診療を考える～WEBセミナー in 青森～、Opening Remarks、第一三共（株）、ユーシービー ジャパン（株）共催、2022年3月9日、WEB開催。
10. 伊藤勝博：急性期のでんかん診療を考える～WEBセミナー in 青森～「神経救急におけるでんかん診療—慢性期薬物治療に向けて—」座長、第一三共（株）、ユーシービー ジャパン（株）共催、2022年3月9日、WEB開催。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

コロナ対応に振り回された感が強かった令和2年に比べて、通常の救急診療とコロナ対応という形の令和3年であった。コロナ診療も一般診療も並行して行う時代になったと感じている。コロナ感染症患者を扱う病床も地域全体で増えたこともあり、当院はより重症患者、合併症のあるコロナ感染症患者への対応となった。PPEの着脱のみでコロナ感染症患者に対応し、一般救急患者診療との同時診療を目指した。しかし、制限区域内でPPEを装着して重症患者管理を行うのは多くの労力と人手、多くの職種の協力が必要であり、どうしても一般救急患者のベッド数を制限せざるえない状況となった。そのしわ寄せはICUをはじめとする多くの診療部門に普段以上の労力をお願いする形となった。この場を借りて協力にお礼申し上げます。新年度の移動や5月連休後の流行、秋のデルタ株による流行、その後新年直後からのオミクロン株による大流行と、いろいろな形の流行に対応してきた。ECMOを使った患者管理も当たり前のこととなり、それなりの治療成績であったと感じている。地下に用意したコロナ感染症患者の手術場所についても、帝王切開と消化管穿孔の手術が担当科と手術部、麻酔科の協力で滞りなく行われた。コロナ感染症流行期には全診療科の協力の下、トリアージ棟で発熱者のスクリーニングも行われた。また、オミクロン株による多数の軽症患者に電話での診療が院内全診療科の協力を得て行われ、地域の診療の貢献できた。

整形外科、消化器外科、総合診療部、看護部の協力を得て、弘前市内の輪番を担当しているため、救急科の担当した患者数は1,889例（コロナ感染症を含む）と過去最多となった。5年前には727例であったので、5年で倍増したことになる。地域全体の人口は減少しているものの救急搬送症例は減っておらず、全診療科のバックアップ体制があるなか

で重症患者を診療する当院の救命の役割は地域医療に欠かすことのできないものである。

2) 今後の課題

コロナ感染症患者診療については、原則重症者を担当して、できる限り3次救急に支障が及ばないように地域医療機関や保健所と情報共有を行いながら取り組んでいくことになり変わらない。株を変えながらコロナ感染症は今後ずっと感染者が続き、医療対応も続くことが考えられる。一方で全ての感染者や濃厚接触者が隔離される体制も徐々に変わっていくと思われる。自分たちの感染に気をつけながら、通常の診療を滞りなく行うことが、今後の医療対応であり、一般重症救急患者診療についてより高度な医療が提供できるようにスタッフの教育と体制の充実に努めたい。令和4年4月からの弘前総合医療センターの開院に向けて、救急の出口問題を解決するために、弘前市の地域医療課、市内の救急受入病院(国立病院機構弘前病院、健生病院、当院、弘前脳卒中・リハビリテーションセンター、弘前小野病院)、消防署が集まって『圏域医療連携室』を、ネット会議を利用して立ち上げた。連日ではないが、11時から10分程度地域全体で患者さんの転院について話し合っている。当日中に転院先が見つかることが多く、弘前総合医療センター開院時期を超えて、継続している。高齢者の多い現在の救急医療では転院先の確保が地域全体の課題であるが、一つの解決法となっている。地域で救急を担当する病院がどんどん減っており、今後の地域救急体制において弘前大学が3次救急を担うことは当然であるが、1次から2次救急についてどの様にかかわっていくのか、学生や研修医の教育の側面もあり、今後に向けた大きな課題である。

表 1. 弘前大学医学部附属病院 救急患者統計

	令和3年度		令和2年度		令和元年度		平成30年度	
大学病院全体 (含：病棟への直接搬送)								
救急患者総数	4,173		3,776		4,371		3,746	
新 患	2,759	66.1%	2,290	60.6%	2,452	56.1%	1,808	48.3%
再 来	1,414	33.9%	1,486	39.4%	1,919	43.9%	1,938	51.7%
救急車等搬入総数	1,878		1,658		1,739		1,617	
救 急 車	1,798		1,586		1,641		1,538	
ドクターヘリ・その他のヘリ	78		71		93		75	
ドクターカー	2		1		5		4	

高度救命救急センター

救急患者総数	3,688		3,356		3,874		3,251	
新 患	2,581	70.0%	2,164	64.5%	2,300	59.4%	1,667	51.3%
再 来	1,107	30.0%	1,192	35.5%	1,574	40.6%	1,584	48.7%
救 急 科	1,889	51.2%	1,479	44.1%	1,577	40.7%	834	25.7%
救急車等搬送数	1,722		1,521		1,589		1,429	
救 急 車	1,657		1,463		1,506		1,368	
ドクターヘリ・その他のヘリ	64		58		81		59	
ドクターカー	1		0		2		2	
時 間 内	758		877		819		779	
新 患	540	71.2%	598	68.2%	559	68.3%	491	63.0%
再 来	218	28.8%	279	31.8%	260	31.7%	288	37.0%
救 急 科	262		323		286		175	
時 間 外	2,930		2,479		3,055		2,472	
新 患	2,041	69.7%	1,566	63.2%	1,741	57.0%	1,176	47.6%
再 来	889	30.3%	913	36.8%	1,314	43.0%	1,296	52.4%
救 急 科	1,627		1,156		1,291		659	

一人の傷病者に複数診療科が診察したことを含む延べ救急患者数

救急患者延べ数	6,502		5,718		6,392		5,355	
延 べ 新 患 数	4,577	70.4%	3,740	65.4%	3,946	61.7%	2,926	54.6%
延 べ 再 来 数	1,925	29.6%	1,978	34.6%	2,446	38.3%	2,429	45.4%

各診療科病棟・外来への直接搬入

救急患者総数	485		420		497		495	
新 患	178	36.7%	126	30.0%	152	30.6%	141	28.5%
再 来	307	63.3%	294	70.0%	345	69.4%	354	71.5%
救急車等搬送数	156		137		150		188	
救急車搬送数	141		123		135		170	
ドクターヘリ・その他のヘリ	14		13		12		16	
ドクターカー	1		1		3		2	
時 間 内	136		124		129		160	
新 患	88	64.7%	75	60.5%	87	67.4%	94	58.7%
再 来	48	35.3%	49	39.5%	42	32.6%	66	41.3%
時 間 外	349		296		368		335	
新 患	90	25.8%	51	17.2%	65	17.7%	47	14.0%
再 来	259	74.2%	245	82.8%	303	82.3%	288	86.0%

表2. 診療科毎の救急患者数

科 別	令和3年度	令和2年度	令和元年度	平成30年度
消化器内科/血液内科/膠原病内科	198	196	201	165
循環内科/腎臓内科	423	500	476	587
呼吸器内科/感染症科	92	74	90	83
内分泌内科/糖尿病代謝内科	42	67	95	93
脳神経内科	33	30	19	14
腫瘍内科	28	67	94	84
神経科精神科	35	40	88	112
小児科	53	49	95	115
呼吸器外科/心臓血管外科	64	80	100	115
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	146	131	137	113
小児外科	26	21	19	28
整形外科	105	88	110	130
皮膚科	12	18	28	16
泌尿器科	128	136	176	168
眼科	34	36	69	102
耳鼻咽喉科	70	63	115	118
放射線治療科	1	1	1	2
放射線診断科	1	0	2	0
産科婦人科	49	43	60	52
麻酔科	0	1	0	3
脳神経外科	216	193	241	262
形成外科	9	16	23	15
歯科口腔外科	34	26	57	40
総合診療部	0	1	1	0
救急科	1,889	1,479	1,577	834
合計	3,688	3,356	3,874	3,251

※放射線科の平成30年4月～6月までの患者数は放射線治療科に計上。

※放射線診断科の平成30年度は、7月からの患者数を計上。

表3. 各診療科の救急患者診療延べ数

	令和3年度	令和2年度	令和元年度	平成30年度
消化器内科/血液内科/膠原病内科	263	241	263	204
循環内科/腎臓内科	541	610	578	666
呼吸器内科/感染症科	112	93	112	103
内分泌内科/糖尿病代謝内科	51	75	106	104
脳神経内科	48	44	34	32
腫瘍内科	29	72	111	89
神経科精神科	57	69	114	138
小児科	98	92	149	183
呼吸器外科/心臓血管外科	102	109	128	149
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	192	169	191	145
小児外科	35	28	29	46
整形外科	440	343	313	312
皮膚科	29	29	45	27
泌尿器科	168	164	207	187
眼科	68	82	119	119
耳鼻咽喉科	111	107	145	137
放射線治療科	5	6	2	251
放射線診断科	1,405	1,146	1,229	744
産科婦人科	268	246	314	320
麻酔科	129	122	143	133
脳神経外科	310	275	327	330
形成外科	41	56	65	40
歯科口腔外科	50	32	72	46
総合診療部	0	1	1	0
リハビリテーション科		0	0	0
救急科	1,950	1,507	1,595	850
合計	6,502	5,718	6,392	5,355

※放射線科の平成30年4月～6月までの患者数は放射線治療科に計上。

※放射線診断科の平成30年度は、7月からの患者数を計上。

表 4. 診療科ごとの救急車等受入れ数

患者数	令和3年度(件数)			令和2年度(件数)			令和元年度(件数)			平成30年度(件数)		
	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー
消化器内科/血液内科/膠原病内科	80	0	0	61	0	0	50	0	0	53	2	0
循環内科/腎臓内科	253	16	1	275	23	0	260	19	0	339	22	0
呼吸器内科/感染症科	35	0	0	42	0	0	45	2	0	47	1	0
内分泌内科/糖尿病代謝内科	21	0	0	26	0	0	30	2	1	33	0	0
脳神経内科	28	0	1	23	0	0	12	1	0	18	0	0
腫瘍内科	5	0	0	14	0	0	14	0	0	16	0	0
神経科精神科	13	0	0	23	0	0	20	0	0	33	1	0
小児科	54	5	0	37	7	0	57	5	0	69	6	1
呼吸器外科/心臓血管外科	52	5	0	62	6	0	58	5	0	92	0	0
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	46	2	0	36	1	0	42	1	0	42	0	0
小児外科	14	1	0	11	1	0	12	0	1	21	3	1
整形外科	57	2	0	44	2	0	49	4	0	57	3	0
皮膚科	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
泌尿器科	32	0	0	28	0	0	36	0	0	32	1	0
眼科	6	0	0	1	0	1	8	2	2	7	0	0
耳鼻咽喉科	12	0	0	13	0	0	24	0	0	23	0	0
放射線治療科	2	0	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0
放射線診断科	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
産科婦人科	29	0	0	31	0	0	31	0	1	36	0	0
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経外科	177	8	0	160	7	0	178	8	0	214	0	0
形成外科	4	0	0	3	2	0	9	3	0	6	0	0
歯科口腔外科	6	0	0	5	0	0	5	0	0	3	0	1
総合診療部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
救急科	871	39	0	688	22	0	698	41	0	395	36	1
小計	1,798	78	2	1,586	71	1	1,641	93	5	1,538	75	4
合計	1,878			1,658			1,739			1,617		

※放射線科の平成30年4月～6月までの患者数は放射線治療科に計上。

※放射線診断科の平成30年度は、7月からの患者数を計上。

表 5. 診療科毎の新患者数、再来数

	令和3年度(件数)			令和2年度(件数)			令和元年度(件数)			平成30年度(件数)		
	新患	再来	合計	新患	再来	合計	新患	再来	合計	新患	再来	合計
消化器内科/血液内科/膠原病内科	48	150	198	29	167	196	25	176	201	30	135	165
循環内科/腎臓内科	200	223	423	233	267	500	216	260	476	272	315	587
呼吸器内科/感染症科	14	78	92	15	59	74	17	73	90	21	62	83
内分泌内科/糖尿病代謝内科	2	40	42	2	65	67	9	86	95	2	91	93
脳神経内科	13	20	33	6	24	30	6	13	19	0	14	14
腫瘍内科	1	27	28	1	66	67	1	93	94	0	84	84
神経科精神科	1	34	35	3	37	40	0	88	88	1	111	112
小児科	9	44	53	7	42	49	3	92	95	12	103	115
呼吸器外科/心臓血管外科	47	17	64	56	24	80	51	49	100	79	36	115
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	36	110	146	26	105	131	22	115	137	23	90	113
小児外科	8	18	26	7	14	21	4	15	19	8	20	28
整形外科	35	70	105	29	59	88	36	74	110	42	88	130
皮膚科	2	10	12	3	15	18	7	21	28	1	15	16
泌尿器科	21	107	128	26	110	136	31	145	176	19	149	168
眼科	28	6	34	30	6	36	61	8	69	76	26	102
耳鼻咽喉科	42	28	70	34	29	63	54	61	115	52	66	118
放射線治療科	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	2	2
放射線診断科	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0
産科婦人科	24	25	49	20	23	43	18	42	60	14	38	52
麻酔科	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3
脳神経外科	167	49	216	151	42	193	164	77	241	175	87	262
形成外科	5	4	9	13	3	16	13	10	23	13	2	15
歯科口腔外科	19	15	34	13	13	26	40	17	57	18	22	40
総合診療部	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
救急科	1,859	30	1,889	1,459	20	1,479	1,522	55	1,577	809	25	834
合計	2,581	1,107	3,688	2,164	1,192	3,356	2,300	1,574	3,874	1,667	1,584	3,251

※放射線科の平成30年4月～6月までの患者数は放射線治療科に計上。

※放射線診断科の平成30年度は、7月からの患者数を計上。

表 6. 曜日別救急患者数

令和3年4月1日～令和4年3月31日

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	総計
新患	640	346	248	383	494	242	228	2,581
再来	126	117	146	116	144	243	215	1,107
総数	766	463	394	499	638	485	443	3,688

(件)

表 7. 時間帯別救急患者数

令和3年4月1日～令和4年3月31日

		新患	再来	総計
平日日中	8:30～17:29	540	218	758
平日夜間	17:30～8:29	1,291	345	1,636
休 祭 日		750	544	1,294
計		2,581	1,107	3,688

(件)

表 8. 年代・男女別救急患者数

令和3年4月1日～令和4年3月31日

年 代	新患	再来	男性	女性	総数
0～15歳	254	64	194	124	318
16～65歳	1,142	463	871	734	1,605
66歳～	1,185	580	959	806	1,765
計	2,581	1,107	2,024	1,664	3,688

(件)

表 9. 疾患別救急患者数

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
脳 疾 患	365	396	346	445
心 疾 患	693	615	630	565
消 化 器 疾 患	248	323	277	322
呼 吸 器 疾 患	167	179	237	211
精 神 系 疾 患	97	100	53	48
感 覚 系 疾 患	213	187	136	142
泌 尿 器 系 疾 患	159	197	154	184
新 生 物	171	161	172	215
そ の 他 (外傷等)	918	1,391	1,069	1,283
不 明	220	325	282	273

(件)

表 10. 救急科での診療

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
外 来 患 者 延 数	853人	1,583人	1,443人	3,176
一日平均外来患者数	3.5人	6.6人	5.9人	13.1
新患外来患者数	721人	1,513人	1,388人	3,100
再来外来患者数	132人	70人	55人	76
紹 介 率 (%)	107.7	121.0	124.5	34.6
入 院 患 者 延 数	1,251人	1,570人	1,277人	1,308
一日平均入院患者数	3.4人	4.3人	3.5人	3.6
平均 在 院 日 数	9.4日	7.6日	6.0日	5.0日
入院→死亡患者数	17人	22人	16人	23人
患者の逆紹介数	214人	454人	283人	379人
研修医の受入数	13人	9人	15人	8人

表 11. 高度救命救急センターの主な重症救急患者数

(令和3年4月1日～令和4年3月31日) (人)

	患者数	転 帰	
		入 院	死 亡
病 院 外 心 停 止	108	14	94
重 症 急 性 冠 症 候 群	194	193	1
重 症 大 動 脈 疾 患	52	45	7
重 症 脳 血 管 障 害	47	46	1
重 症 外 傷	44	40	4
指 肢 切 断	1	1	0
重 症 熱 傷	7	7	0
重 症 急 性 中 毒	15	15	0
重 症 消 化 管 出 血	32	32	0
重 症 敗 血 症	19	19	0
重 症 体 温 異 常	4	4	0
特 殊 感 染 症	31	31	0
重 症 呼 吸 不 全	20	20	0
重 症 急 性 心 不 全	38	38	0
重 症 出 血 性 シ ョ ッ ク	3	3	0
重 症 意 識 障 害	6	6	0
重 篤 な 肝 不 全	1	1	0
重 篤 な 急 性 腎 不 全	13	13	0
そ の 他 の 重 症 病 態	74	74	0
合 計	709	602	107

22. スキルアップセンター

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

スキルアップセンターは主にシミュレータを使用して、本学の医師・看護師・その他の医療従事者の技術の習得と向上を図り、質の高い医療の提供と医療安全に貢献することを目的としており、その前身であるスキルアップルームは平成24年11月に設置された。令和3年度は、スキルアップルームからスキルアップセンターに昇格して9年目を迎える。スキルアップルーム開設から令和2年度までの利用者は延べ2,002回、23,225人、年間の平均利用回数・利用者数は223回、2,581人である。令和3年度は全体として187回、1,678人の方々に利用いただくことができた。その内訳は、医学生に対するクリクラ実習等が160回、1,433人、看護部の新人研修・技術研修・部署の学習会が22回、209人、講座の講習会が4回、34人、シミュレータ操作技術習得のための実習が1回、2人、であった。

2) 今後の課題

課題は、現在までに当センターの設置場所がたびたび変更となり、その都度対応することを迫られたことと、設備の老朽化である。そもそもは平成23年4月に貴重な医療教育資源として41品目134台のスキルアップトレーニングシステムが導入となり、トレーニング施設として外来診療棟5階にスキルアップトレーニングルームⅠ、外来診療棟1階にスキルアップトレーニングルームⅡが設置された。その後、平成27年にスキルアップトレーニングルームⅡが外来診療棟5階（院内学級区域内）に移転。平成29年にスキルアップトレーニングルームⅠ、Ⅱが外来診療棟5階（旧院内学級区域内）に移転。さらに令和3年10月にはスキルアップトレーニングルームⅠ、

Ⅱが多目的棟2階に移転した。これまで、スキルアップトレーニングルームⅠが2回、スキルアップトレーニングルームⅡが3回の移転を経験している。この間、移転工事に伴い設備の仮置き場への移動、病院再開発計画の廊下拡張工事や病院行事のスキルアップルーム使用等に伴う設備の移動を行い、その都度精密機器のメンテナンス作業や部品交換、故障機器の修理を行う必要があった。また現在は設備が導入されてかなりの年数が経つことから、部品の製造終了で修理が不可能になったシミュレータもある。医療技術向上のトレーニングのためにはシミュレータの更新が必要であるが、昨今はその進歩も著しい。引き続き現有設備を維持しシミュレーション教育が滞りなく、多くの方々にご利用いただけるように環境・設備の整備を行ってゆく必要がある一方で、VRやARを含むシミュレータの進歩を踏まえた今後の当センターの設備の在り方を検討する必要性も感じている。

令和3年度スキルアップセンター機器使用状況表（令和4年3月31日現在）

区分	機器名	使用回数	使用延べ人数	
基礎技術スキルアップトレーニングシステム	① 医療安全	1 患者シミュレータ		
		2 点滴・採血トレーナー		
		3 バーチャルIV		
		4 新型男性導尿トレーナー	10	46
		5 新型女性導尿トレーナー		
		6 エコーガイド中心静脈挿管シミュレータ	2	2
	② 看護師	1 採血静注シミュレータ シンジョーII		
		2 採血静注シミュレータ 神経血管モデル		
		3 採血静注シミュレータ 手背の静脈注射		
		4 採血静注シミュレータ 小児の手背の静脈注射		
		5 身体観察用シミュレータ フィジコ	2	46
		6 身体観察用シミュレータ バイタルサインベビー		
		7 看護ケア用シミュレータ さくら	6	69
		8 小児看護ケア用シミュレータ まあちゃん		
		9 口腔ケア用シミュレータ セイケツくん		
		10 導尿用シミュレータ (女性)	2	43
		11 女性腰部モデル		
		12 導尿用シミュレータ (男性)		
		13 男性腰部モデル		
		14 吸引シミュレータ Qちゃん	2	5
		15 救急用シミュレータ AED レサシアントレーニングモデル	2	210
16 小児救急用シミュレータ レサシジュニア				
17 乳児用救急シミュレータ レサシベビー				
18 気管内挿管用シミュレータ				
19 乳児気管挿管用シミュレータ				
20 新生児気管挿管用シミュレータ				
21 経管栄養法シミュレータ				
③ 臨床研修	1 直腸診シミュレータ			
	2 胸部診察トレーニングシステム イチロー	5	67	
	3 眼底診察シミュレータ			
	4 前立腺触診モデル			
	5 耳の診察シミュレータ			
	6 縫合手技トレーニングフルセット	20	140	
	7 装着式上腕筋肉注射シミュレータ			
	8 皮内注射シミュレータ			
	9 殿筋注射2ウェイモデル			
	10 成人気道管理 気道挿管トレーナ	21	153	
	11 小児気道管理 小児気道挿管トレーナ			
	12 乳児気道管理 乳児気道挿管トレーナ			
	13 蘇生モデル レサシアンモジュラーシステム	2	17	
	14 AED トレーナー	2	17	
特殊技術スキルアップトレーニングシステム	① 内視鏡	腹腔鏡下手術トレーニング用シミュレータ	26	222
		バーチャルリアリティー内視鏡手術トレーニングシミュレータ	28	230
		気管支鏡・消化器内視鏡トレーニングシステム	13	69
		胸腔鏡手術トレーニングシミュレータ		
		内視鏡外科手術用トレーニングボックス	29	225
		バーチャルリアリティー関節鏡手術トレーニングシミュレータ	15	117
		関節鏡シミュレータ		
	② 心カテ	三眼手術練習用実体顕微鏡		
		ノエル ワイヤレス高度分娩管理シミュレータ		
		臨床用女性骨盤部トレーナー		
		血管インターベンションシミュレーショントレーナー		
		トレーニング心臓模型		
		ポータブル吻合練習キット		
計		187	1,678	

23. 総合患者支援センター

【活動状況】

1) 外来予約支援部門

初診紹介患者数、事前FAX受付件数ともに約10%増加した(表1)。県内では、津軽圏域外からの紹介が15%増加しており、県外からの紹介はわずかに減少した(表2、表3)。

院外への広報活動として、「診療のご案内」を県内外1,180箇所へ発送した。

2) 入退院支援部門

入院予約時の入院前オリエンテーション、患者基本情報の聴取、医療費に関する説明を入院患者の47%に実施した(表4)。

入院時支援加算算定のため、一部の診療科を対象に療養支援計画書の作成を開始し、12診療科、93件の作成を行った。

3) 総合医療相談部門

患者・家族への支援件数は4,729件で、全体では減少しているが、退院支援件数は72件増、他院受診予約189件増であった。外来患者への支援では、他院受診予約が最も多く、年々増加傾向にある。入院患者では、退院支援が最も多く、全体の73%を占めていた(表5)。おもな転院先に変化はなかった(表6)。

入退院に係る診療報酬の算定件数は減少傾向だが、新たに入院時支援加算の算定を4部署で開始した(表7)。

多職種カンファレンスの開催件数は減少しており、県内のコロナ感染拡大が影響していると考えられる(表8)。

4) 遺伝カウンセリング部門

院内の遺伝カウンセリング件数は65件、そのうち遺伝カウンセリング部門への依頼は2件であった(表9)が、他に当院の患者以外

からの問い合わせや相談が複数あった。

遺伝医療に係る勉強会やカンファレンスを月1回開催した。

5) 肝疾患診療相談支援部門

肝がん重度肝硬変治療研究促進事業の内容が緩和され、対象が拡大したことにより医療費助成に関する相談が増加した(表10)。

肝炎対策事業として企画した研修会の一部は、コロナ禍のため中止になったが、Web研修や新聞、掲示板等の活用により、啓蒙・広報活動を行った。

6) その他

患者相談・苦情対応窓口として、97件の苦情・相談に対応した(表11)。また、6月から治療と仕事の両立支援窓口を開設し、6件の相談に対応した。

地域に向けて、訪問看護師対象のオンライン研修会を開催した。また、津軽エリア大腿骨近位部骨折ネットワーク研究会事務局として、地域連携パスワーキングを3回紙上開催した。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 総合評価

総合患者支援センターのおもな役割は、地域連携・入退院支援・患者相談である。院内での認知度も上昇し、依頼業務は増えているが、部門によっては、人員不足により業務が逼迫してきている。

外来予約支援部門では、予約件数の増加や予約ルールの複雑化により、15分以内の返書が難しくなっており、業務体制の見直しや増員が必要である。

総合医療相談部門では、看護師が1名増員になったが、年間を通してPSWが1名欠

員の状況であった。また、退院支援以外の業務を兼務しており、中でも、院内外との情報受け渡し件数が増加していることから、MSW・PSW や看護師が本来行うべき業務を圧迫、入退院支援に関連する診療報酬算定件数も伸び悩んでいる。

入退院支援に係る加算の算定件数は、同規模の他施設と比較してもかなり少ないが、患者層から考えれば、支援が必要な患者はもっと多いことが予測される。退院支援を充実させるための体制整備が必要である。

遺伝カウンセリングは、当院の患者のみを対象としているが、対象外の方からの相談が増えており、対象の見直しについては検討の余地がある。

2) 今後の課題

高度急性期病院としての機能を果たし、当院での治療を終えた患者をスムーズに地域へつないでいくことは、これからの地域医療を考える上で特に重要な役割であり、これが十分に行える体制を整備することは急務である。まずは、開設当初からの人員配置や部門の役割を精査し、必要な職種や配置数の見直し、場合によっては部門の役割再編を含めた検討が必要である。加えて、MSW・PSW 定着に向け、常勤化を推進したい。

また、退院支援を活性化するためには、各部署で退院支援に関わるスタッフの理解や協働が不可欠である。退院支援が円滑に行われるための仕組みづくりや、退院支援に関する教育が今後の課題である。

表 1. 初診患者受付状況（令和 3 年度）

全紹介患者数	12,352
事前 FAX 受付件数	10,597
紹介患者の FAX 返書件数	11,315

表 2. 紹介件数（令和 3 年度）

地域		件数
県内	津軽地域	8,289
	西北五地域	1,308
	青森地域	1,011
	下北地域	274
	八戸地域	271
	上十三地域	221
県外	秋田県北部	646
	秋田県その他	22
	秋田県以外	310

（県内は二次保険医療圏別）

表 3. 主な紹介元医療機関（令和 3 年度）

	医療機関名	件数
1	つがる総合病院	617
2	国立病院機構弘前病院	602
3	大館市立総合病院	396
4	黒石病院	388
5	健生病院	385
6	青森県立中央病院	269
7	青森市民病院	251
8	弘前市立病院	246
9	むつ総合病院	227
10	弘前記念病院	189

表 4. 入退院支援部門業務

	データベース 入力件数	療養支援計画書 作成件数
令和元年度	5,433	
令和2年度	5,439	
令和3年度	5,756	93

表 5. 総合医療相談部門：支援内容（令和 3 年度）

		外来	入院	計
心理的・社会的問題		481	216	697
転入院支援		305		305
退院支援	在宅	0	286	286
	施設	0	88	88
	転院		1,134	1,134
受診・受療支援	緩和ケア	27	4	31
	緩和ケア以外	463	12	475
他院受診予約	緩和ケア	94	22	116
	緩和ケア以外	1,107	250	1,357
経済的問題	障害年金	157	8	165
	障害年金以外	21	28	49
家族への支援		2	2	4
社会復帰支援		21	1	22
合計		2,678	2,051	4,729

表 6. 主な転院調整先医療機関（令和 3 年度）

	医療機関名	件数
1	弘前脳卒中センター	237
2	健生病院	115
3	鷹揚郷弘前病院	77
4	黒石病院	68
5	国立病院機構弘前病院	64
6	大館市立総合病院	51
7	弘前小野病院	50
8	弘前記念病院	47
9	つがる総合病院	43
10	ときわ会病院	37

表 7. 加算算定件数

	入院時支援 加算 2	入退院支援 加算 2	介護支援等 連携指導料
令和元年度		219	70
令和 2 年度		419	45
令和 3 年度	57	385	26

表 8. 総合医療相談部門：連携

	多職種 カンファレンス	IC 同席 件数	認定調査 同席件数	ケアマネ 情報共有
令和元年度	190	75	110	249
令和 2 年度	88	63	125	267
令和 3 年度	56	62	131	276

表 9. 遺伝カウンセリング件数（令和 3 年度）

診療科	遺伝カウンセリング部門 実施件数	診療科実施件数
内分泌内科/糖尿病代謝内科		2
脳神経内科		5
小児科		5
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	2	11
耳鼻咽喉科		7
産科婦人科		33
合計	2	63

表 10. 肝疾患に関する相談件数

	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
①病気について	8	11	11
②治療について	10	18	11
③医療費助成制度	58	29	98
④検査	12	8	9
⑤日常生活	2	4	8
⑥医療機関	12	12	8
⑦差別・偏見	0	0	0
⑧生活支援	2	7	1
⑨訴訟	19	20	8
⑩その他	0	4	2
合計	95	74	128

表 11. 患者相談窓口業務（令和 3 年度）

対応部署	相談	苦情			合計
	様式 1	様式 1	様式 2/3	様式 4/5	
患者相談窓口	47	35	14	1	97
患者相談窓口以外	1	28	2	1	32

患者相談窓口：総合患者支援センター、医事課、医療安全推進室

24. メディカルスタッフ教育研修センター

【臨床統計と活動状況】

メディカルスタッフの専門性・国際性の向上及び臨床現場への定着・復帰支援に係る教育研修体制を充実させることを目的として、令和元年10月1日に、当院にメディカルスタッフ教育研修センター（Medical Staff Education and Training Center：MS-ETC）が設置され、以下の3つの部門に分かれて活動している。

1) 国際教育担当部門

メディカルスタッフの国際性向上に向けた国際化研修会や海外プログラムへの派遣、外国人患者に対応するための多言語ツール導入等に関する事業の実施。

2) プログラム担当部門

各部署で作成・管理している研修プログラムの整備や、新たな専門資格取得に向けたプログラム作成支援等の事業実施。

3) 総合事業担当部門

メディカルスタッフの教育、スキルアップ、職場復帰支援等に資する院内研修会や医療系シミュレーションの企画・立案・事業の実施。

【総合評価及び今後の課題】

1) 総合評価

令和3年度は、院外の研修会に、薬剤部から5名、栄養管理部から1名の計6名が参加し、昨今の医療ニーズや臨床医学、医療現場の国際化についての知識を深め、本センターの事業運営に繋がった。

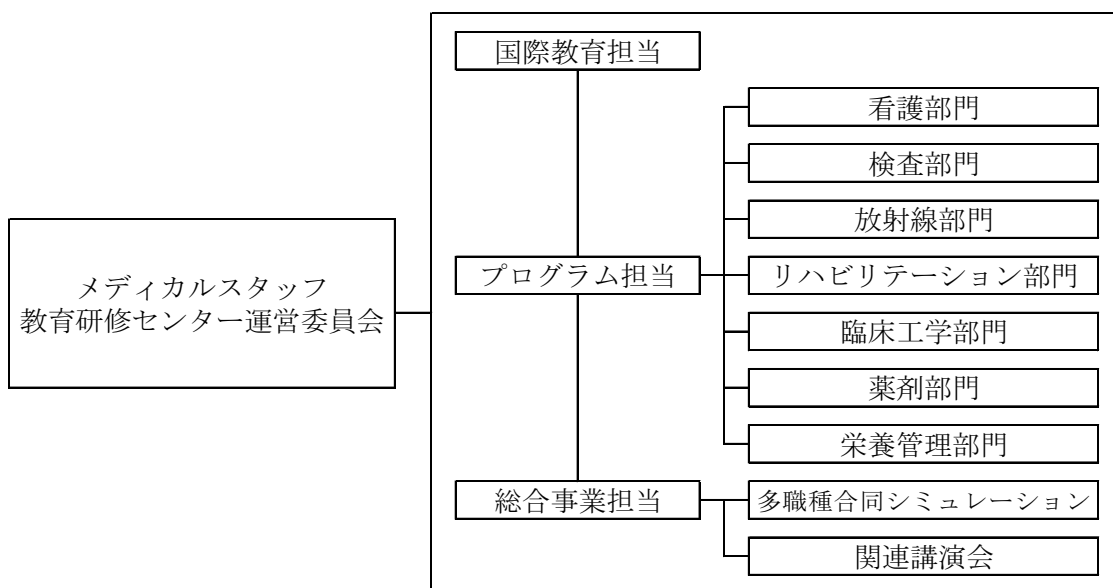
本センター講演会を、令和4年2月4日に、順天堂大学大学院医学研究科 武田裕子 教授を講師に「『やさしい日本語』の医療現場導入編」を開催し、約60名が参加した。実臨床で起こり得る外国人対応場面を想定し、本学留学生2名が患者役となり、当院の看護師及

び薬剤師が、如何にやさしい日本語で相手にこちらの意図を伝えることができるか、ロールプレイを実施した。また、令和4年2月16日に、山口大学大学院研究推進機構知的財産センター長 小川明子 教授を講師に「継続教育における教材作成と著作権に関して」を、本学保健学研究科教育コンソーシアム拠点設置準備委員会との共催により開催し、約41名が参加した。現在、各部署で作成しているメディカルスタッフ向け教育動画コンテンツをWeb上で配信する上で、知っておかなければならない著作権上の注意事項について知識を深めることができた。さらに、Microsoft Teamsを活用し、本院メディカルスタッフ向けの教育動画コンテンツを薬剤部が6件、臨床工学部が1件作成し、オンライン研修体制を整備した。

2) 今後の課題

- ・外部機関が開催する関連研修会等に職員を派遣し、今後のセンター運営や主催事業の展開に必要なノウハウを得ていく。
- ・院内におけるメディカルスタッフ関連研修プログラムの情報共有を図るため、初期・中堅等研修プログラムや技術習得プログラム、復帰支援プログラムなどをオンラインでも閲覧できるように整備する。
- ・院内のメディカルスタッフを対象とした医療人の質の向上及びチーム医療の推進を啓発するための研修プログラムの構築や講演会を開催する。

メディカルスタッフ教育研修センター組織図



25. 医療安全推進室

1. 臨床統計

令和3年度のインシデント・医療事故等発生件数を表1に示す。

インシデント発生件数は2,583件（前年度2,230件）、医療事故等発生件数は80件（前年度70件）であった。インシデントレポートで多い発生場面は、「内服等」「注射」「ドレーン・チューブ類の使用管理」で、全体の50.6%を占め、「注射」「治療・処置」「医療機器等の使用・管理」「検査」「その他」のインシデントが前年度より増加している。

「内服等」と「注射」で全体の28.9%を占め、前年度より1.5%増加した。インシデント内容は、昨年度と同様に内服等・注射ともに無投与、過剰・過少投与、中止薬の投与、投与時間や投与日間違い、処方時の用量間違い等が多い。発生要因として一番多いのは「確認不十分」であり、その他判断間違い、情報伝達エラー等であった。思い込みによる確認不足、手順の未遵守によるものが多い。ルールを遵守し、確認行為の基本的動作を習慣づけること、確実な情報伝達や情報共有が大切である。

「ドレーン・チューブ類の使用・管理」では、ラインの抜去が80%でそのうち経鼻胃管40%、末梢点滴ラインが28%を占める。中心静脈カテーテルや尿道留置カテーテル、ドレーン類もそれぞれ6%となっている。転倒・転落のインシデントは全体の9.5%で前年度より2.6%減少しているが、障害レベル3b以上の件数は3件増加した。ドレーン・チューブの自己抜去や転倒・転落は患者側要因の影響も大きく、せん妄予防やせん妄に対する対応について今後も多職種で取り組む必要がある。

「治療・処置」は、8.1%（208件）と昨年度と同様のオカレンスレポートの手術に関する

報告であり変化はなかった。

「その他の場面」が5.7%（146件）と増加している。書類関係の患者間違いが29件あり、個人情報漏洩防止上書類も患者確認・照合というルールの遵守が必要である。

医療事故等報告の発生場面では、「治療・処置」44件、「療養上の管理（転倒・その他）」10件、「検査」5件、「医療機器」4件「ドレーン・チューブ類の使用・管理」2件、「薬剤」4件、「その他」11件であった。前年度より10件増加した。

職種別インシデント報告件数を表2に示す。

令和3年度は2,799件で昨年度から379件増加した。医師の報告件数は284件と全体の10.1%を占めるが昨年度と同等の報告割合となった。

院内緊急コール「ドクターハート」の使用件数を表3に示す。

ドクターハートは32件（日勤帯18件、夜勤帯14件）あり、診療部門や外来、待合ホール等での発生が増加している。原疾患に関連した急変が27件であった。

2. 教育・研修事業等

医療安全管理のために開催された職員研修を表4に示す。

多様な勤務形態と、COVID-19感染対策に対応するためe-ラーニング研修を取り入れた。「医療安全ハンドブック説明会」の受講率は100%であった。e-ラーニング研修を受講できないスタッフは、14回に分散して集合研修を行い受講率は100%であった。e-ラーニングの内容は、「医療安全ハンドブック説明会」「一次救命処置研修(BLS)」で、「アナフィラキシー対応・エピペンの使い方」は各部署で行った。新たに「MRIの安全に関

わる講習会」、患者誤認防止で「正しい患者確認手順」を追加した。

また、10月22日せん妄リスクマネジメントを踏まえて、安全な入院体制確立を目指した不眠治療の在り方について、岡山大学病院精神科神経科助教井上真一郎先生と当院神経科精神科講師富田哲先生を講師として研修会を行った。

インシデント事例と医療安全情報の共有のため「医療安全対策レター」を6回発行した。

医療安全のための種々の定期会議は、医療安全推進室会議（45回）、医療安全管理委員会（12回）、事故防止専門委員会（12回）、医療事故等事例検討会（14回）を開催した。

当院の医療安全管理体制と医療安全の状況を他者から評価を受ける機会として、外部監査（前期9月9日・後期令和4年3月3日）が行われた。国立大学附属病院における医療安全・質向上のための特定機能病院間相互のピアレビュー及び相互チェックは新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、書面による調査が行われた。当院は北海道大学より受け、福島県立医科大学に調査を実施した。ピアレビューではインシデント・アクシデントの報告等の状況、医療安全管理委員会の業務、医薬品安全使用のための体系的な情報収集、高難度新規医療技術を用いた医療の提供の適否などを決定する部門の運用状況、監査委員会の業務の結果及び監査委員会からの指摘への適応状況についての調査があった。

医療安全管理に関わる部署としての技術向上と情報交換のために、研修会並びに学術集会上で参加した。国公立大学附属病院医療安全セミナー Web（6月29日大阪大学）、国公立大学附属病院安全管理協議会総会 Web（11月19日愛媛大学）、国立大学附属病院医療安全管理協議会北海道・東北地区会議 Web（6月18日弘前大学）。地域においては「医療安全地域ネットワーク会議」を6回

開催し、医療安全に関する情報交換と相互支援を行い、地域の医療安全の向上に資する役割を担っている。

3. 今後の課題

患者誤認、医療機器の取り扱い、内服・注射の指示・準備・実施に関連する事例等は重大な事故につながりかねない。特に患者を取り違えたまま診察・処置を行うことや、与薬の患者間違い等は基本的確認プロセスが実施されていないルール違反がある。患者誤認報告は昨年の1.7倍（120件）増加、47.5%はレベル0報告であった。インシデント・医療事故等の報告文化が醸成されつつあると感じるが、患者の安全は何よりも優先されるべきものである。職員の危機意識の向上には、管理者のリーダーシップの発揮、部署リスクマネジャーの役割遂行、教育訓練の継続と充実が必要であるが、一人ひとりがルールを遵守する必要性を認識し、安全対策に真摯に取り組むことが重要である。手順の遵守により患者と信頼関係を強化すること、また、患者と共に常に安全文化形成を実践し続けていくことが重要である。

表 1. インシデント・医療事故等発生件数

発生場面	インシデントレポート				医療事故等報告書			
	R2年度 件数	構成比 (%)	R3年度 件数	構成比 (%)	R2年度 件数	構成比 (%)	R3年度 件数	構成比 (%)
内服等	392	17.6	444	17.2	1	1.4	1	1.2
注射	218	9.8	303	11.7	0	0	2	2.5
調剤・製剤管理	86	3.9	107	4.2	0	0	1	1.2
輸血	30	1.3	52	2.0	0	0	0	0
治療・処置	170	7.5	208	8.1	43	61.4	44	55.0
医療機器等の使用・管理	72	3.2	94	3.6	4	5.7	4	5.0
ドレーン・チューブ類の使用・管理	527	23.6	561	21.7	3	4.3	2	2.5
検査	167	7.5	203	7.9	6	8.6	5	6.3
療養上の場面（転倒）	188	8.4	179	6.9	5	7.2	7	8.8
療養上の場面（転落）	82	3.7	68	2.6	0	0	1	1.2
療養上の場面（その他）	228	10.2	218	8.4	4	5.7	2	2.5
その他の場面	73	3.3	146	5.7	4	5.7	11	13.8
合 計	2,233	100.0	2,583	100.0	70	100.0	80	100.0

表 2. インシデント・医療事故等報告件数：職種別、年度別

職 種	令和元年度		令和2年度		令和3年度	
	件数	構成比 (%)	件数	構成比 (%)	件数	構成比 (%)
医 師	143	6.6	254	10.5	284	10.2
看 護 師	1,812	83.6	1,870	77.3	2,258	80.6
薬 剤 師	51	2.3	77	3.2	66	2.4
臨床検査技師	34	1.6	33	1.3	43	1.4
診療放射線技師	22	1.0	19	0.8	33	1.2
理学・作業療法士	6	0.3	12	0.5	10	0.4
臨床工学技士	21	1.0	18	0.7	15	0.6
栄 養 士	70	3.2	123	5.1	83	3.0
事務職員他	8	0.4	14	0.6	7	0.3
合 計	2,167	100.0	2,420	100.0	2,799	100.0

表 3. ドクターハートの件数

総数	32件（男性22件、女性10件） 年齢 13～93歳	
時間帯	日勤帯	18
	夜勤帯	14
発生部署	病棟	19
	診療部門	6
	外来	2
	その他（玄関・待合ホール）	5
概要	原疾患に関連	27
	その他	5
対応	病棟	16
	ICU・高度救命救急センター収容	15
	帰宅	1
転帰	生存	16
	死亡	16

表 4. 医療安全のための職員研修

医療安全のための職員研修（e-ラーニング）

No.	研修名	対象	受講期間	受講人数	開催場所	講師
1	医療安全ハンドブック説明会 1. 医療安全管理体制 2. アナフィラキシー対応について 3. 検査・手術前に注意すべき薬剤 4. 医療用ガスの安全管理 5. 診療情報の保護 6. 職業感染防止対策	全職員	令和3年5月17日～ 令和4年3月31日	1,379名	e-ラーニング	医療安全推進室 薬品管理委員会 臨床工学部 医療情報部 感染制御センター
	e-ラーニング未受講者対象 医療安全ハンドブック説明会（DVD上映）	e-ラーニング未受講者	令和3年8月17、18、 19日他個別対応	61名	医学部 講義棟	
2	医療安全研修会・感染対策研修会 1. 一次救命処置（BLS） 2. MRIの安全に係る講習 3. 患者誤認対策 4. 標準予防策	全職員	令和3年9月1日～ 令和4年3月31日	1,377名	e-ラーニング	医療安全推進室 感染制御センター 放射線部
	e-ラーニング未受講者対象 医療安全ハンドブック説明会（DVD上映）	e-ラーニング未受講者	令和3年9月8、9、 14、15日他個別対応	63名	医学部 講義棟	
3	アナフィラキシー対応 エピペンの使い方	未受講者	令和3年10月12日～ 令和4年3月31日	1,137名	各部署	医療安全推進室

26. 感染制御センター

【臨床統計】

感染制御センターの目標は、「アウトブレイクによる重症化等不利益を被る事例がない【目標値：患者数0件】 こと」である。

当センターでは、定期 ICT (Infection Control Team) ミーティング、AST (Antimicrobial Stewardship Team) 症例検討会および定期巡回(毎週)、感染制御センター会議(月1回)、感染対策委員会(月1回)を行っている。これらの会議を通じて、様々な臨床指標や事例の情報共有と検討、さらに対応への意思決定が行われる。

定期 ICTミーティング(毎週月曜)では、

- ①MRSA、緑膿菌(2剤耐性緑膿菌、MDRPを含む)、セラチア菌、アシネトバクター、ESBL、Amp-C型βラクタマーゼおよびカルバペネム耐性菌、その他の耐性菌の分離状況
- ②抗菌薬使用状況分析
- ③血液培養陽性例などの検討
- ④結核など届け出の必要な感染症発生への対応
- ⑤流行性疾患の発生状況と対応

今年度はとくにCOVID-19について。

⑥研修会の企画立案と計画

以上について情報を共有し、患者さんにとって、また働く職員にとって安全な医療環境を提供できるよう活動している。

定期 AST 症例検討会(毎週月曜)では、各科からの AST コンサルト症例、敗血症等の重症感染症例について積極的にピックアップし、抗菌薬等の対応を検討、フィードバックを行っている。

1) MRSA 分離状況

表1にMRSA分離状況を示す。全培養患者における新規MRSA分離患者は、2020年度が1.17%、2021年度は1.46%であり比較的低い水準を保っている。我が国の感染制御関連の代表的統計である JANIS: Japan Nosocomial Infections Surveillance の MRSA 平均分離率に比較すると、当院は全体としてやや低いレベルで推移している。

しかし、2021年度、MRSA のアウトブレイクが1件発生した。対応として、疫学調査、POT法を用いた分子疫学解析、感染対策の確認と指導を行った。

表1. 2020、2021年度 MRSA 分離状況

病棟名	2021年			2020年		
	新規	持込	培養患者数	新規	持込	培養患者数
第一病棟2階	2	1	66	2	1	84
第一病棟3階	11	4	321	7	7	369
第一病棟4階	4	1	399	3	2	388
第一病棟5階	7	6	266	6	1	280
第一病棟6階	3	0	141	2	1	134
第一病棟7階	3	2	228	1	1	309
第一病棟8階	1	0	284	2	1	266
第二病棟2階	2	1	373	1	1	427

第 二 病 棟 3 階	0	0	214	0	0	286
第 二 病 棟 4 階	2	2	142	4	2	183
第 二 病 棟 5 階	3	1	310	1	0	488
第 二 病 棟 6 階	7	1	196	9	3	235
S C U	1	0	175	5	1	148
第 二 病 棟 7 階	0	0	39	0	0	50
第 二 病 棟 8 階	0	0	9	0	0	20
I C T U	0	0	29	0	0	23
周産母子センター	4	0	121	2	0	107
G C U	2	0	119	2	1	107
R I 病 棟	0	0	0	0	0	1
I C U	5	3	430	3	1	414
高度救命救急センター	6	6	450	7	7	543
全 合 計	63	28	4,312	57	30	4,862

2) 抗菌薬適正使用支援 (AS) 活動

AS 活動には、「適正な抗菌薬の使用により感染症例アウトカムを改善する」ことその他、「広域抗菌薬使用率（とくに投与期間）を減らすこと」である。ただし抗菌薬適正使用の目標は単に広域抗菌薬の使用量を減らすことではない。時に抗菌薬の使用量、使用回数が少ない場合を散見するため、AST の医師、

薬剤師が抗菌薬投与量や1日の回数について支援情報を担当医に伝えている。広域抗菌薬は1回の量は十分に投与し、投与期間はできるだけ短くなるのが理想である。当院における2010年、2014年と比較すると、カルバペネム系、ニューキノロン系抗菌薬の使用のべ日数はかなり減ったが、近年はまた上昇傾向となっている。

表 2. 2020、2021年度におけるカルバペネム、ニューキノロンの使用のべ日数

カルバペネム	MEPM	IPM/CS	DRPM	計
2020年度	3,408	168	60	3,636
2021年度	3,944	79	18	4,041

ニューキノロン：点滴	LVFX	CPFX	計
2020年度	438	87	525
2021年度	433	122	555

ニューキノロン：内服	LVFX	MFLX	STFX	計
2020年度	2,924	184	120	3,228
2021年度	3,372	98	56	3,526

ASTは抗菌薬の運用以外についても感染症の管理についてコンサルトを受けている。抗菌薬の運用も含めると、毎年200件以上の支援情報を提供している。

3) 研修会開催

毎年定期的に研修会を行っている（別表参照）。義務付けられている「年に2回の職員の出席」率は、

2014年度：79.2%、2015年度：85.8%

2016年度：97.6%、2017年度：94.8%

2018年度：99.1%、2019年度：100%

2020年度：99.8%、2021年度：100%

と目標を達成することができた。

4) 新型コロナウイルス感染対策

2019年度末から引き続き毎週金曜日、病院長が招集する「コロナ会議」が行われ、主に当センターから院内外における新型コロナウイルス感染（以下、COVID-19）患者あるいは疑い例、接触例の対応について報告、提言、院内全体への周知を行っている。

①院内対応等

「新型コロナウイルス感染症に対する対応と院内感染対策（第4版）」を発行（2021年6月21日）。

院内対応については、2022年6月3日に「新型コロナウイルス感染症に係る院内対応について」（第20版）を発刊し、それを基に対応している。

職員の就業制限等については、「新型コロナウイルス感染症に係る就業制限基準」を基に対応し、職員を介した院内伝播予防のため周知している（2022年5月13日）。

②検査体制の充実

病院および検査部の尽力により、新しいPCR検査機器およびCOVID-19抗原定量検査機器が導入され、24時間体制でCOVID-19検査が可能となった（表3）。2020年度は院内PCR検査の総計は3,084件であったが、今年度はPCRおよび抗原定量検査が10,983件となった。

表3. COVID-19のPCR、抗原定量検査数

	検査数
院内PCR検査	8,448
院内抗原定量検査	2,535
合計	10,983

③当院におけるCOVID-19感染患者

高度救命救急センターおよび第一病棟2階の尽力にてCOVID-19感染患者の受入れ・治療・経過観察が行われた。

【入院実績】（2022年3月31日現在）

延べ入院患者数：55名

延べ入院日数：597日

平均在院日数：10.9日

重症：15名

中等症Ⅱ：23名

中等症Ⅰ：8名

軽症10名

治療実績（高度救命救急センター）

ECMO：6名・人工呼吸器：14名

転帰：退院17名・転院35名・死亡3名

④発熱患者およびCOVID-19疑い患者の来院の際の対応

病院の正面玄関に自動体温測定器を設置され、事務方や看護部の尽力により、来院される方々の体温がチェックされるシステムが構築された。

また病院長および関係事務の尽力によって、2020年12月に「トリアージ棟」が院外に設営された。当センターはその具体的な運用法を提案し、コロナ会議等で承認を得た上

で運用された。主に発熱患者、COVID-19 疑い例、接触者等が、院外のトリアージ棟で PCR 検査を行い、その結果を確認してから院内の外来での診療や入院が可能となった。

【業績・学会発表】

1. Tsuchiya J, Saito N, Itoga M, Tasaka S, Kayaba H (2022). Epidemiological investigation of the factors affecting the COVID-19 case fatality rate. *Hiroasaki Med J.* 2022; 72: 34-42.
2. Minakawa S, Saito N, Itoga M, Kayaba H (2022). Google Trends search volumes indicate habituation against COVID-19 in Japan. *Hiroasaki Med J.* 2022; 72: 1-5.
3. 齋藤紀先 (2021). COVID-19 感染症とうつ病: 免疫学的見地から. *日本心療内科学会誌.* 2021; 25 (2): 74-80.
4. Saito N (2021). Cytokines in COVID-19 infection and depression. 第62回日本心身医学会総会ならびに学術講演会. 2021. 7.
5. 糸賀正道、齋藤紀先、萱場広之、田坂定智 (2021). 地方都市において発生した COVID-19大規模クラスターの分析と課題. 第95回日本感染症学会総会・第69回日本化学療法学会総会. 2021. 5.
6. 齋藤紀先 (2022). 新型コロナウイルスとワクチンについて. 第1回青森県感染対策協議会市民公開講座. 2021. 10.
7. 木村俊幸 (2022). 新型コロナウイルス感染症に関する取り組みについて. 令和3年津軽感染制御フォーラム. 2022. 10.
8. 皆川智子、齋藤紀先、糸賀正道、土屋純一郎、小笠原脩、萱場広之 (2021). 日本において COVID-19 に関するグーグル検索数は COVID-19 の流行の大きさと逆相関した. 第68回日本臨床検査医学会

学術集会. 2021. 11.

9. 糸賀正道 (2022). コロナ禍における呼吸器疾患診療. 第172回弘前胸部疾患談話会. 2022. 2.
10. 糸賀正道 (2022). 当院での COVID-19 診療に関する取り組み. 第114回日本呼吸器学会東北地方会・第144回日本結核・非結核性抗酸菌症学会東北支部学会・第16回日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会東北支部会. 2022. 3.
11. 齋藤紀先 (2022). COVID-19 対応と抗菌薬適正使用の実践. 青森県歯科医療安全管理体制推進事業研修会. 2022. 3.
12. 木村俊幸 (2022). 歯科医療機関における感染対策. 青森県歯科医療安全管理体制推進事業研修会. 2022. 3.

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

①POT 法による菌株分析

アウトブレイク疑い事例などにおける菌株分析方法として、従来の PFGE 法より分析が早い POT 法が導入されている。当院の院内感染だけでなく、地域医療圏において感染制御的側面から積極的支援を行うことは、当感染制御センターに課せられた重要な役目の一つであり、実際に POT 法を用いて当院および他院のアウトブレイクの評価に用いている。

②感染制御センター・スタッフの増員

2021年度から感染管理認定看護師 (Certified Nurse for Infection Control: CNIC) 2名のほか、1名の看護師が増員された。3名は日常的感染制御業務の中心であり、2021年度においても COVID-19 の対応に追われる日々が続き、感染制御業務の中心的存在として多大なる貢献があったと考える。今後も CNIC および感染制御の対応が可能なスタッフの育成

が重要と考える。

③青森県の感染制御ネットワーク

AICON（青森県感染対策協議会）およびMINA（青森細菌情報ネットワーク）が大学病院と青森県の共同により運営されている。AICONの由来は、感染対策についての情報が年々増大化する中で、感染管理担当者が「いったいどこまでやればいいのか？他の施設ではどうしているのだろうか？」といった細かい疑問や悩みが非常に多くなる現状を踏まえ、弘前大学医学部附属病院、青森県の各基幹病院および行政が協力し、2013年に青森県感染対策協議会による地域ネットワーク「AICON：Aomori Infection Control Network」が設立した。青森県の病院は勿論、地域の医療、福祉を担う全ての施設からの参加を募り、現在県内30以上の施設から参加が得られ、メーリングリスト等で情報の共有を行っている。

今年度もCOVID-19感染クラスターが発生した病院や施設に対し、行政からの要請を受け、AICONから感染対策専門の看護師および医師が視察・指導のため派遣された。

また、MINAはMicrobiological Information Network Aomori（細菌検査情報共有システム青森）の略称で、AICONのメンバーがホームページ中で使用できる細菌検査情報の共有システムである。各病院の検査部が提供する地域の細菌情報がここに集約され、自施設の特定の細菌検出状況が他の施設と比べどうなのかを簡単に見ることができる。MINAでは、分離菌頻度、施設別菌検出の推移、薬剤感受性率、菌別・薬剤別の耐性菌動向などの情報が簡単に得られる。また、後に感染経路の評価や研究目的に菌株の保管もここで受け付けている。2022年度からは、全国的なデータベースである「J-SIPHE感染対策連携共通プラットフォーム」へ移行する予

定となっている。

2) 今後の課題

本院および地域医療圏における感染制御上の課題は少なくない。以下に主要なものを箇条書きに述べる。

①感染管理認定看護師（CNIC）の育成

現在、当院では2名のCNICが奮闘しているが、COVID-19流行のくり返しにより、対応業務が飛躍的に増加し、かなりの激務となっている。早急に常勤のCNICの育成が望まれる。

②AST活動指導医の増員

当院のAS活動は東北・北海道ブロックの国立大学病院の中では充実していると考えられるが、実質的には医師2名と薬剤師3名で行われている。今後のAS活動を充実させるためには若い感染症専門医の育成と、抗菌薬に専門性を得た薬剤師の増員が必要と考えられる。

③感染制御ネットワーク（AICON）のさらなる充実。

青森県での病院連携は徐々につながりができつつある。今後は感染対策の指導を、感染管理加算をとっていない病院や老健施設に対しどう啓蒙していくかが課題となる。

④職員の啓発

感染制御に対する意識（例えば手指消毒）は組織内に醸成される一種の文化である。文化は一夕一朝に変化するものではない。特に若い人員の教育は、未来の地域医療圏の感染制御文化を左右するため重要である。今後も継続して啓発を続けるとともに、感染症診療および感染対策についての教育時間を拡大し、若い人員の育成に努めたい。

2021年度 院内感染対策研修会実施状況
 ≪全職員対象≫

	開催月日	研修会名	講師	受講者数
1	5月17日～ 3月24日 (eラーニング)	医療安全ハンドブック説明会 「医療安全管理体制」 「アナフィラキシー対応について」 「検査・手術前に中止すべき薬剤」 「医療用ガスについて」 「診療情報の保護」 「職業感染防止対策」	医療安全推進室室長 大徳和之 医療安全推進室 副室長／看護師長 小山内由美子	・医師 449名 ・看護師 715名 ・コメディカル 198名 ・事務職員 118名 ・外注職員 122名 計 1,602名
	8月17日～ 8月19日、 2月16日、 3月9日、 3月14日 (集合研修)		医療安全推進室 副室長／薬剤主任 照井一史 医療情報部長 佐々木賀広 臨床工学技士長 後藤武 感染制御センター 看護師長／ 感染管理認定看護師 木村俊幸	・医師 4名 ・看護師 1名 ・コメディカル 8名 ・事務職員 50名 ・外注職員 223名 計 286名
2	7月16日～ 3月24日 (eラーニング)	青森県抗菌化学療法セミナー（1回目） 第一部 「感染症診療マニュアルと感染症 経過表のすすめ」	感染制御センター 副感染制御センター長 齋藤紀先	・医師 387名 ・看護師 342名 ・コメディカル 134名 ・事務職員 25名 計 888名
		第二部 「敗血症症例における AST 活動とその影響」		・医師 374名 ・看護師 321名 ・コメディカル 127名 ・事務職員 23名 計 845名
3	9月1日～ 3月24日 (eラーニング)	感染対策研修会 「標準予防策」	感染制御センター 看護師長／ 感染管理認定看護師 木村俊幸 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・医師 354名 ・看護師 668名 ・コメディカル 172名 ・事務職員 111名 ・外注職員 104名 計 1,409名
	9月8日～ 9月9日 9月14日～ 9月15日 2月16日 3月9日 3月19日 (集合研修)			・医師 4名 ・看護師 1名 ・コメディカル 8名 ・事務職員 52名 ・外注職員 234名 計 299名
4	2月1日～ 3月25日 (eラーニング)	青森県抗菌化学療法セミナー（2回目） 第三部 「新型コロナウイルス感染症に ついて その1」	感染制御センター 感染制御センター長 齋藤紀先	・医師 175名 ・看護師 326名 ・コメディカル 83名 ・事務職員 37名 計 621名
		第四部 「新型コロナウイルス感染症に ついて その2」		・医師 163名 ・看護師 323名 ・コメディカル 82名 ・事務職員 38名 計 606名

2021年度 院内感染対策研修会実施状況
 ≪新採用者・看護師・コメディカル・事務職員・外部委託職員≫

	開催月日	研修会名	講師	受講者数
1	4月2日	研修医オリエンテーション 「院内感染」	感染制御センター 副感染制御センター長 齋藤紀先	・研修医 4名 ・研修歯科医 4名 計 8名
		「手指衛生のタイミングとPPE装着について」 「新型コロナウイルス感染症対策について」	感染制御センター 看護師長/ 感染管理認定看護師 木村俊幸 感染管理認定看護師 尾崎浩美	
2	4月1日	医師事務作業補助者手洗い研修 「院内感染対策について」 ～手洗いと咳エチケット～	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・医師事務作業補助者 1回目 3名 2回目 1名 3回目 1名 4回目 1名 計 6名
	8月2日			
	12月1日			
	1月4日			
3	6月1日	医事課手洗い研修 「院内感染防止のための正しい手洗いと咳エチケット」	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・医事課職員 1回目 3名 計 3名
4	6月8日	看護師手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・看護職員 1回目 1名 2回目 2名 3回目 3名 計 6名
	12月16日			
	3月25日			
5	7月7日	看護助手・看護補助者手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・看護助手・看護補助者 1回目 1名 2回目 1名 計 2名
	7月14日			
6	8月1日～ 9月30日 (eラーニング)	新採用者オリエンテーション 「感染管理における医療従事者の役割」 ～標準予防策と感染経路別予防策～	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・医師 91名 計 91名
	9月6日～ 9月28日 (eラーニング)			

27. 薬 剤 部

臨床統計

表 1. 内服・外用処方せんの枚数、件数、剤数

	枚数	件数	剤数
入院	100,479	178,647	1,062,776
外来	10,829	33,307	695,105
計	111,308	211,954	1,757,881

(令和3年4月～令和4年3月)

表 2. 注射処方せんの枚数、件数、剤数

	枚数	件数	剤数
入院	116,865	442,527	700,172
外来	26,611	60,997	105,642
計	143,476	503,524	805,814

(令和3年4月～令和4年3月)

表 3. TDM 実施状況

薬剤名	対象患者数 (人)	情報提供回数 (回)
バンコマイシン	127	215
テイコプラニン	59	69
タクロリムス	21	245
ポリコナゾール	16	16
計	223	545

(令和3年4月～令和4年3月)

表 4. 薬剤管理指導実施状況

診療科	服薬指導人数 (人)	請求件数 (件)
消化器内科/血液内科/膠原病内科	281	424
循環器内科/腎臓内科	499	589
内分泌内科/糖尿病代謝内科	272	437
神経科 精神科	166	360
小児科	4	8
呼吸器外科/心臓血管外科	286	350
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	473	626
整形外科	385	585
リハビリテーション科	3	3
皮膚科	167	230
泌尿器科	330	677

眼 科	287	326
耳鼻咽喉科	266	467
放射線治療科	75	183
産科 婦人科	390	516
麻酔科	11	12
脳神経外科	180	248
形成外科	80	83
小児外科	1	1
救急科	0	0
脳神経内科	4	5
腫瘍内科	84	103
呼吸器内科/感染症科	402	542
歯科 口腔外科	64	123
計	4,710	6,898

(令和3年4月～令和4年3月)

表 5. 正規・緊急採用および後発品医薬品採用数

	内用薬	外用薬	注射薬	計
契約品目数	958	277	787	2,022
うち緊急採用 (患者限定)	332	57	289	678
うち後発品	225	62	108	395

(令和3年4月～令和4年3月)

表 6. 緊急採用薬品 申請件数(継続使用申請含む)

内用薬	外用薬	注射薬	計
6,449	895	5,035	12,379

(令和3年4月～令和4年3月)

表 7. 内服・外用麻薬処方せん枚数、使用量

麻薬名	枚数	(%)	使用量
アブストラル舌下錠 100 µg	5	0.14	29 T
MS コンチン錠 10mg	60	1.70	383 T
MS コンチン錠 30mg	6	0.17	42 T
オキシドン徐放錠 5mgNX「第一三共」	329	9.31	2,358 T
オキシドン徐放錠 10mgNX「第一三共」	338	9.57	2,060 T
オキシドン徐放錠 20mgNX「第一三共」	139	3.94	714 T
オキシドン徐放錠 40mgNX「第一三共」	38	1.08	284 T
オキノーム散 0.5% 2.5mg/0.5g	414	11.72	3,392 包
オキノーム散 5mg (1g/包)	355	10.05	4,100 包
オキノーム散 10mg(1g/包)	174	4.93	2,083 包

オプソ内服液 10mg	59	1.67	838 包
オプソ内服液 5mg	204	5.78	1,920 包
コデインリン塩酸散 10%	113	3.20	461.0 g
タペント錠 25mg	141	3.99	684 T
タペント錠 50mg	138	3.91	546 T
タペント錠 100mg	163	4.61	571 T
ナルサス錠 2mg	55	1.56	331 T
ナルサス錠 6mg	25	0.71	131 T
ナルサス錠 12mg	24	0.68	77 T
ナルラピド錠 1mg	28	0.79	322 T
ナルラピド錠 2mg	13	0.37	178 T
メサペイン錠 5mg	1	0.03	5 T
モルヒネ塩酸塩水和物 10%	84	2.38	92.33 g
モルヒネ硫酸塩水和物徐放細粒分包 10mg [アジモ]	62	1.76	254 包
モルベス細粒 2% 0.5g/包	18	0.51	72 包
コカイン塩酸塩原末	7	0.20	1.4 g
フェントステープ 0.5mg	92	2.60	453 枚
フェントステープ 1mg	218	6.17	872 枚
フェントステープ 2mg	189	5.35	873 枚
フェントステープ 4mg	40	1.13	221 枚
計	3,532	100.0	

(令和3年4月～令和4年3月)

表8. 注射用麻薬処方せん枚数、使用量

麻薬名	枚数	(%)	使用量
モルヒネ塩酸塩注射液 10mg/mL	1,977	10.57	2,935 A
モルヒネ塩酸塩注射液 50mg「第一三共」	74	0.40	77 A
オキファスト注 10mg	353	1.89	804 A
オキファスト注 50mg	188	1.01	259 A
ケタラール静注用 200mg/20mL	4,352	23.27	4,738 V
ケタラール筋注用 500mg/10mL	0	0.00	0 V
ナルベイン注 2mg	102	0.55	246 A
フェンタニル注射液 0.1mg/2mL「テルモ」	6,932	37.06	23,493 A
フェンタニル注射液 0.5mg/10mL「テルモ」	651	3.48	1,560 A
ベチロルフアン注 1mL	760	4.06	760 A
レミフェンタニル静注用 2mg	3,316	17.73	5,194 V
計	18,705	100.0	

(令和3年4月～令和4年3月)

表9. 製剤数

TPN 調製		179 件
一般製剤	点眼液 (0.5% 硫酸アトロピン液、0.125% ピロカルピン点眼液、他)	34 本
	軟膏・クリーム (20% サリチル酸ワセリン、アズノール・バラマイシン軟膏、他)	20.60 Kg
	外用液剤 (0.02% ボスミン液、1% ピオクタニン青液、他)	21.01 L
	その他 (小分け：プリピナ、グリセリン、他)	511 本
特殊製剤	含嗽液 (P-AG、他)	176 本
	点眼液 (0.5% ガンシクロビル点眼液、5% 食塩点眼液、他)	833 本
	軟膏・クリーム (7% リドカインクリーム、他)	1.6 Kg
	坐剤 (アスピリン坐剤 200 mg、他)	330 本
	外用液剤 (鼓膜麻酔液、他)	16.65 L
	注射液 (滅菌 1% パテントブルー 10 mL、他)	329 本
	その他 (検査・診断用剤：3% ルゴール液、滅菌墨汁、他)	14.36 L

表 10. 外来化学療法室業務実績

	処方人数	件数	抗がん剤調製件数
令和3年4月	616	2,055	870
5月	600	2,264	934
6月	674	2,405	1,063
7月	669	2,398	1,013
8月	700	2,399	1,040
9月	660	2,303	983
10月	633	2,022	913
11月	642	1,872	928
12月	681	2,312	989
令和4年1月	649	2,213	1,022
2月	649	1,912	914
3月	718	2,322	1,084
合計	7,891	26,477	11,753

(令和3年4月～令和4年3月)

表 11. 入院抗がん剤調製実績

	処方人数	調製本数
令和3年4月	467	643
5月	404	521
6月	469	653
7月	457	596
8月	418	581
9月	393	502
10月	437	617
11月	439	639
12月	364	517
令和4年1月	386	566
2月	349	517
3月	472	676
合計	5,055	7,028

(令和3年4月～令和4年3月)

研究業績

【学会発表】

- 1) 中川潤一、兵藤壘、他：高齢者の（R）—CHOP療法におけるビンクリスチン、ドキシソルビシンおよびシクロホスファミド血中濃度—時間曲線下面積（AUC）個体間変動に関する検討. 第37回日本TDM学会・学術大会（Web開催）
- 2) 中川潤一、相内尚也、他：心房細動患者における第Xa因子阻害薬エドキサバンおよび活性代謝物M-4のPK-PD-PGx解析. 第31回日本医療薬学会年会（Web開催）
- 3) 中川潤一、相内尚也、他：心房細動患者におけるアピキサバンのトラフ濃度に及ぼす薬物動態関連遺伝子多型の影響. 第42回日本臨床薬理学会学術総会（仙台市）2021年12月
- 4) 相内尚也、中川潤一、他：低用量リバーロキサバンまたはアピキサバン服用心房細動患者のトラフ血中濃度に及ぼすCYP3A5及びCYP2J2遺伝子多型の影響. 日本薬学会第142年会（Web開催）

【論文】

- 1) Naoya Aiuchi, Junichi Nakagawa, et al. : Impact of polymorphisms of pharmacokinetics-related genes and the inflammatory response on the metabolism of voriconazole. Pharmacol Res Perspect. 2022 Apr; 10(2): e00935.

【診療に係る総合評価および今後の課題】

1. 処方支援

令和3年度の疑義照会件数は、内服・外用処方111,308枚（表1）に対して3,018件、注射処方143,476枚（表2）に対して772件であり、疑義照会に対する処方の変更率は内服・外用処方では87.0%、注

射処方で85.0%であった。

MRSA 感染症治療薬および免疫抑制剤の TDM 業務における投与設計支援件数は545件であった（表3）。

2. 病棟業務

病棟薬剤業務実施加算1の算定（令和2年10月～）を維持しており、引き続き病棟薬剤業務の充実を図った。入院患者の持参薬確認は年々増加傾向にあることから病棟薬剤業務の継続に向けて体制を強化し、令和3年度は7,201件（令和2年度6,632件）の持参薬確認を実施した。

令和3年度の薬剤管理指導件数は、6,898件（表4）と令和2年度（7,814件）と比較して1,000件程度減少した。病棟薬剤業務の実施により、年間5,000件程度まで薬剤管理指導件数は減少すると見込まれていたが、当初の見込みほどの指導件数の減少は見られなかった。

外来および病棟における常置薬、救急カートの整備および月1回の点検業務を令和3年度も施行した。

3. 薬品管理

採用医薬品は2,022品目、緊急採用薬剤は678品目（申請件数12,379件）であり、後発品は395品目であった（表5、6）。

麻薬については内服・外用30品目、注射11品目を取り扱っており、処方せん枚数は、内服・外用3,532枚、注射18,705枚であった（表7、8）。

2か月に1回開催されている薬事委員会では、医療経済性及び安全性に関する資料等の提出を行い、医薬品の適正な採用を委ねている。

また、令和元年度から不良在庫削減に向けた在庫管理の強化に取り組んでいるが、令和3年度の期限切れ廃棄薬剤の総

額を令和2年度と比較するとやや減少傾向であった。期限切れ廃棄金額の29.4%は緊急性を要するため常時在庫を要する薬剤であった。

4. 製剤業務

令和3年度のTPN調製件数は179件であった。院内製剤（一般製剤、特殊製剤）の調製量は表9に示す。

5. がん化学療法

令和3年度の外来における無菌調製件数は26,477件、内、抗がん剤調製件数は11,753件であり（表10）、入院の抗がん剤調製件数は7,028件であった（表11）。令和元年6月に外来化学療法室が13床から16床に増床となって以来、外来の無菌調製件数は増加傾向が続いている。現在、がん専門薬剤師4名を中心に、薬剤師11名により入院・外来の無菌調製をローテーション体制で行っている。また、令和3年2月からは連携充実加算の算定を開始した。レジメン監査時における疑義照会件数（入院・外来含む）は288件であった。

6. 医薬品情報

1) 下記の医薬品に関する情報を、診療科（部）等に提供した。

- ・ Drug Information (No.187～192)

- ・ 医薬品安全情報

2) 不良在庫削減に向け、「医薬品在庫リスト（期限切れ間近・交代薬）」情報を月1回更新し、診療科に対して活用を促した。

3) 医療スタッフからの問い合わせ対応件数は51件であった。

4) 外来患者への薬剤情報提供算定件数は4,902件であった。

- 5) 医薬品に係る情報として、医薬品安全管理者から8件(自主回収案内等)、DI室から140件(新規採用、名称変更等)の通知を発出した。

7. 医療安全

令和3年度の薬剤部におけるインシデント件数は病院全体の2.4%であった。調剤時の数量間違い、調剤忘れの事例の他、規格間違い、薬袋の取り違えの事例が散見された。調剤支援システム(PORIMS:内服薬ヒートおよび処方せんに印刷されているバーコードを活用した誤調剤防止システム)は概ね適切に使用されているが、今後、外用薬および注射薬(PORIMS未対応)にも対応可能な誤調剤防止システムに更新していく必要がある。

未承認新規医薬品医療機器評価委員会においては3件(新規院内製剤1件、適応外使用2件)についての審議がなされ、すべて承認された。また、未承認・禁忌・適応外使用(届出のみで使用可とした件数)として315件の報告があり、内136件は過去に未承認新規医薬品医療機器評価委員会において承認済の薬剤に関する新規患者事例であり、4件は臨床研究審査委員会において承認済の事例であった。また、化学療法に関して適応外使用報告のあった3件については、化学療法委員会において審議され承認された。

8. 教育・研修

- 1) 薬学6年制2.5か月実習では8名の5年次学生を受入れ、臨床実務実習を行った。
- 2) 青森大学薬学部1年生の早期体験見学はコロナ禍の影響を受け実施を見送った。
- 3) 例年は新入職看護師に対して薬剤の基礎知識と薬剤管理に関する講義、卒後2年

目の看護師にハイリスク薬についての講義を実施しているが、令和2年度に引き続き、令和3年度も教材の動画を作成し、e-ラーニングによる研修を実施した。

- 4) 本学保健学科理学療法学専攻の学生を対象に、薬剤部見学並びに講義を行った。理工学部の学生についてはコロナ禍の影響を受け見学を見送った。
- 5) 医療安全推進室との共催でe-ラーニングにより「検査・手術前に中止すべき薬剤」について医薬品安全管理研修会を実施した。
- 6) 日本医療薬学会地域薬学ケア専門薬剤師研修生2名および日本病院薬剤師会がん薬物療法認定薬剤師研修生1名を受け入れた。

今後の課題

1. 部門システムの機能を有効に活用(IT化)しながら、引き続き業務の効率化および医療安全対策の強化に努める。
2. 高額薬剤の購入が増加し続けていることから、引き続き期限切れ等の不良在庫の削減に向けて在庫管理の強化を図る。
3. 「病棟薬剤業務実施加算2」の算定あるいは「連携充実加算」の拡大に向け、当該業務が実施できるよう準備を進めるとともに、算定要件を無理なく満たすことができるよう新規薬剤師の確保に努める。

28. 看護部

活動状況

1. 看護部の動向

看護部職員配置数

(令和3年4月1日現在)

看護職定数

常勤職員 588名

パートタイム職員 17名

看護助手定数 49名

(うち保育士1名)

小児看護専門看護師が加わり、専門看護師は2分野2名となった。

医学教育等関係業務功労者表彰を神敦子副看護師長と石岡秀子副看護師長が受賞した。青森県看護功労者知事表彰を大高奈奈子副看護部長が受賞した。木村淑子元副看護部長が瑞宝単光章を受章した。

2. 看護部運営

看護師長会は通算12回開催した。

看護部運営を支援する看護部委員会活動は、5委員会を中心に行った。

3. 患者状況

入院患者の状況(2021.4.1～2022.3.31)を表1に看護度で示した。

看護度は、患者の看護観察程度・生活の自由度を12段階に分類した看護の指標として使用されている。

「重症度、医療・看護必要度Ⅱ」の基準クリア率は35.5%であり、診療報酬の要件である28%以上を維持した。

4. その他

- 1) 一般市民を対象に、「第23回家庭でできる看護ケア教室」を開催した。
- 2) 認定看護師による院内研修を4回実施した。

- 3) 臨地実習に関して、看護系学生6校、医学系学生1校、教育系学生1校の学生を受け入れた。また、1施設の看護師の研修を受け入れた。
- 4) 看護実践活動報告会で、33題の部署活動報告があった。
- 5) 第87回看護研究発表会で、5題の発表があった。
- 6) 国際化を視野に入れ、語学力強化のため英語でのコミュニケーション研修を週1回(計20回)実施し、7名が受講し英会話のスキル向上を図った。
- 7) 「働き方改革」に向けた医療職のタスクシフティングの一環として、弘前大学医学部保健学科学生の学生看護助手としての採用を導入した。夜間急性期看護補助加算(100対1)の新規届出により、病院経営に貢献した。
- 8) 指示簿の電子化が、第一病棟7階を先行病棟とし導入された。

研究業績

1. 学会発表

- 1) 佐々木淑恵、小松美穂子、岩谷乗子、棟方栄子、他：当院のAMI患者におけるDoor-to-balloon timeに対する看護師の意識調査. 第48回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会(Web開催) 2021.7.10
- 2) 江利山咲子：COVID-19陽性妊婦から出生した新生児の受け入れを経験して. 第51回青森県周生期医療研究会(青森) 2021.12.11
- 3) 葛西奈々美、工藤和子、齋藤真結子、中嶋江梨菜、他：先天性心疾患患者の看護に関する学習会の効果と今後の課題. 第57回日本小児循環器学会(Web開催)

- 2021.7.9
- 4) 三橋高久、奈良阿佐美、駒井裕紀子：マスタリーラーニングを取り入れた急変対応シミュレーション教育の効果. 第39回青森県集中治療研究会（弘前）2021.7.17
- 5) 山口峰、山口舞：鎮静下での入浴介助に対する考察—倫理的問題に焦点を当てて—. 日本精神科看護協会第39回青森県支部看護研究論文発表会（Web開催）2021.9.18
- 6) 加藤恵、三ヶ田桃子、今井育実、佐藤絢子、古舘周子、他：救命病棟における行動制限開始時の判断に関する分析. 第23回日本救急看護学会学術集会（Web開催）2021.10.22
- 7) 木村亜希奈、水木真知子、亀岡裕美、梅原沙央理、小友リカ、他：周産期ケアに関わる看護職者の産後メンタルヘルスケアに対する認識調査. 第17回日本周産期メンタルヘルス学会学術集会（Web開催）2021.10.23・24
- 8) 松舘亮典、奈良岡麻衣、福士真一、舘山比佐子：周手術期患者の皮膚水分量とスキンケアの実態調査. 第43回日本手術医学会総会（Web開催）2022.1.29
- 9) 栗津朱美、阿保恵美子、他：外来化学療法室におけるリツキシマブ投与時間短縮レジメン導入前後の益と害の実態調査. 第19回日本臨床腫瘍学会学術集会（Web開催）2022.2.17
- 10) 日村美玲、葛西真綾、阿保都子、他：RTC資格を有する看護師介入による腎代替療法選択説明の現状. 第55回日本臨床腎移植学会（Web開催）2022.2.23
- 11) 鈴木彩、林茜音、板矢一希、佐藤みな、下山愛乃、佐々木久瑠美、石岡智美、秋元伸枝、他：心不全情報収集シート作成についての取り組み～病棟看護師が行う慢性心不全患者に対する情報収集や患者指導の実態～. 第86回日本循環器学会学術集会（Web開催）2022.3.12
- 12) 加藤恵、三ヶ田桃子、今井育実、古舘周子、他：救命病棟における改訂版行動制限開始フローチャートの実効性. 第49回日本集中治療医学会（Web開催）2022.3.19

2. 雑誌投稿

- 1) 西村信爾：ひと目で情報共有できるピクトグラム活用法. 整形外科看護. Vol.26, No.6, p6, 2021
- 2) 境美穂子：交流電場療法を受けている膠芽腫患者と家族の在宅療養生活の現状と思い. SGHがん研究報告. Vol.32, p79-82, 2021

表 1. 部署別 看護度 年報

対象日：2021.04.01～2022.03.31

部署	定床数	A1	A2	A3	A4	計	B1	B2	B3	B4	計	C1	C2	C3	C4	計
A3	6	1,693				1,693	1				1					0
A4	16	3,767				3,767					0					0
A5	3	4			11	15	12	85	484	127	708					0
D2	37	181	29	57	675	942	484	1,563	1,905	607	4,559		21	1,574	1,866	3,461
D3	36	2,718		4		2,722	2,108	1,370	2,995	371	6,844	1	11	2	20	34
D4	47	1,007	839	560	2	2,408	860	1,819	4,984	1,344	9,007			388	799	1,187
D5	46	1,499	886	311		2,696	147	1,380	4,900	3,670	10,097			26	1,005	1,031
D6	45	1,114	706	81	5	1,906	305	1,810	3,369	1,900	7,384		19	340	3,169	3,528
D7	46	998	842	421	5	2,266	637	1,066	5,528	2,475	9,706		5	132	931	1,068
D8	47	1,912	1,254	884	14	4,064	265	1,741	4,964	1,168	8,138		40	607	90	737
E2	40	508	58	8		574	2,604	4,267	1,716	415	9,002	16	158	1,786	841	2,801
E3	42	434	205	73	12	724	44	212	7,798	1,240	9,294			876	245	1,121
E4	42	244	297	73		614	125	480	8,379	278	9,262		1	1,945	151	2,097
E5	45	822	312	19	7	1,160	516	2,208	6,826	928	10,478		1	479	983	1,463
E6	36	2,921	292	31		3,244	2,246	1,769	3,061	43	7,119	18	105	1,504	169	1,796
E7	38	389	661	1		1,051	30	592	5,660	447	6,729		2	334	823	1,159
E8	41	29	377	1,614	1	2,021		45	3,347	20	3,412		1			1
RI	5					0	5		176	138	319					0
A1	10	1,385	41			1,426	3	13	63		79					0
ES	6	1,178	318	10		1,506		1	1		2					0
AG	10	683	1			684	923				923					0
計	644	23,486	7,118	4,147	732	35,483	11,315	20,421	66,156	15,171	113,063	35	364	9,993	11,092	21,484

表 2. 看護の質指標

		令和 3 年度	令和 2 年度	令和元年度	平成 30 年度
患者の転倒	転倒転落比率 (%)	1.21	0.87	0.77	1.03
	要看守り患者の転倒比率 (%)	42.7	67.0	67.3	57.6
	障害影響レベル 3b 以上の転倒転落件数 (件)	9	5	6	3
誤薬に占めるハイリスク薬の比率	注射 (%)	30.5	37.4	34.4	33.6
	内服 (%)	22.0	25.8	28.7	22.7
褥瘡発生率	褥瘡発生率 (%)	0.27	0.29	0.26	0.31
	MDRPU 含む (%)	0.39	0.45	0.39	0.51
回復過程の阻害要因を改善する	患者誤認件数	病棟 64 件 外来 9 件			
	看守り中の患者の転倒件数 (件)	18	13	23	10
	身体抑制患者比率(ベッド欄で囲むを除く) (%)	6.07	5.27	4.12	4.46

【看護に係る総合評価と今後の課題】

1) 看護に係る総合評価

令和 3 年度部門品質目標

- ①行き届いた看護で命と暮らしを支え、回復過程を促進する。

- ②仕事の仕方改革とユニットブランドをブラッシュアップする。

部門品質目標①では、行き届いた看護で回復過程を促進する評価として看護の質指標を病棟・外来で測定し、看護の質向上を目指し

て活動した（表2）。

「転倒転落比率」は、1.21%に増加した。「障害影響レベル3b以上の発生件数」と「看守り中の患者の転倒件数」も増加したが、「看守りが必要な患者の転倒比率」は42.7%に減少した。

「誤薬に占めるハイリスク薬の比率」の内、注射は30.5%に減少した。内服薬は、内服薬と薬プロセスを明確にしたことで22.0%まで減少し、ベンチマークをクリアした。

「褥瘡発生率」は0.27%（MDRPU含む0.39%）で昨年度より減少しベンチマークをクリアした。

身体抑制患者比率は、年々増加傾向であり6.07%であった。4か所をベッド柵で囲む件数を除いた成果尺度に変更した。

回復過程の障害要因を改善する成果尺度として、新たに患者誤認件数を取り入れた。病棟64件、外来9件であった。

「インフォームドコンセントへの看護師の同席率」は、病棟は79.9%に増加した。

「倫理的行動尺度」は、年々向上傾向にあり、質の高い看護を提供するための倫理的行動に繋がっている。

在宅療養の支援として、退院後訪問を継続し、COVID-19の感染予防のため自宅訪問は0件であった。外来訪問は201件に減少したが、電話訪問は727件と昨年度比45%増となった。多職種カンファレンスは、昨年度より減少し70件実施した。

入院患者の満足度評価を2回（6月・12月）実施し、感謝のコメントが多く高い評価を得て、ベンチマークをクリアした。

看護師の看護実践能力の指標となる「ジェネラリストのクリニカルラダー」導入8年目となり、クリニカルラダーレベルⅠ41名、レベルⅡ31名、レベルⅢ24名、レベルⅣ2名に認定証が交付された。全体として、レベルⅠ84名、レベルⅡ151名、レベルⅢ255名、レベ

ルⅣ16名となった。

部門品質目標②では、「仕事の仕方改革ビジョン」に沿って労働生産性を高め、経営参画を実践し、働きやすくやりがいがある部署づくりに取り組んだ。

日勤帯と夜勤帯との区別を明確にし、個人の意識を高め、業務改善につなげることを目的に夜勤帯専用ユニフォームを導入し3年目となり、日勤帯の帰宅時間は昨年度と同様で、超過勤務時間の減少が定着してきた。

バイタル測定値誤記入防止および業務効率化に向け、通信機能付バイタル測定機器（HRジョイント）を導入後、10部署で全面運用された。

差額室・重症加算室徴収稼働率は昨年度より増加傾向にあり、病院経営への貢献が示唆された。

部門品質目標②に関する職員調査では、4つの重点項目の内、1項目がベンチマークを下回ったが、ユニットブランドを磨いたことで何らかの変化を感じていた。

2) 今後の課題

看護の質では一定水準を維持できている。看護ユニットにおいて、看護職が誇りとやりがいをもって提供している価値のある特有の看護サービスを明確にし、ユニットブランドを磨き質の向上に努める必要がある。日常の看護ケアに目を向けた看護研究に取り組み、部署特有の看護の成果を発信していくことが必要である。また、コンプライアンスを徹底する組織風土作りに継続的に取り組み、安全・安心な医療を提供することが重要である。

患者の高齢化・重症化・多様化に対応できる人材・スペシャリストの育成、ICの同席率を向上させ意思決定支援に取り組む等ACPを推進することが今後の課題である。

29. 医療技術部

【目的】

医療技術部は平成25年4月に発足し、医療技術職員を一元的に組織することで、適切な業務運営を推進し、人事計画及び医療技術に関する教育・研修の充実を図る事により、病院の運営、診療支援及び患者サービス等の向上に努めることを目指している。

【業務】

医療技術部職員は、配属先の各部門、各診療科においてチーム医療の一員として専門的

な技術を基に医療を支援し病院運営を支えている。また、技術職間のネットワークを活かすことで課題や問題の描出と速やかな対応と解決を目指し、協力・共有できる新たな意識の創生を図っている。

【構成】

現在4部門、総勢142名で構成されており、各部門には部門長及び副部門長が置かれている。各部門、技術スタッフの人数を表に示す。

組織体制 (部門構成)	検査部門 放射線部門 リハビリテーション部門 臨床工学部門
技術スタッフ数	検査部門 臨床検査技師 45名 胚培養士 1名 技術補佐員 2名 放射線部門 診療放射線技師 40名 リハビリテーション部門 理学療法士 14名 作業療法士 7名 言語聴覚士 3名 臨床心理士 3名 視能訓練士 2名 臨床工学部門 臨床工学技士 21名 歯科技工士 1名 歯科衛生士 3名

(令和4年3月31日現在)

医療技術部長（リハビリテーション部門長が兼務）の下に、総務担当、業務担当、及び教育担当の副医療技術部長が3名置かれており、総務担当は放射線部門長、業務担当は臨床工学部門長、教育担当は検査部門長が兼務している。

医療技術部運営委員会に出席する副部門長は、放射線部門から副技師長2名、リハビリテーション部門から主任理学療法士と主任作業療法士、検査部門から検査部副技師長1名、輸血部、病理部各1名、臨床工学部門から1名選出した。また、庶務を放射線部門が担

当し、ISO 及び予算執行管理をリハビリテーション部門が担当した。

令和3年度の実績

○医療技術部長の業務

医療技術部長は医療技術職員の採用に係る辞令交付や各部門の採用試験の面接官、人事評価及び医療技術職員の休暇簿や兼業申請書等の確認・押印を行った。また、医療技術部運営委員会の定期的な招集・開催、病院科長会への出席をはじめ、全国国立大学法人病院医療技術部・診療支援部部長会、企画会議に参加し、医療技術部の運営に係る改善点について検討した。

○人員集約及び業務体制の変更及び各部門の取り組み

検査部門（検査部・輸血部・病理部）においては、4月に「精度保証施設認証」、7月には「国際規格 ISO15189」の認定をそれぞれ取得し、診療報酬加算のほか、海外の治験にも対応する検査データの保証を得られることとなった。また、いまだ収束していない新型コロナウイルスに対し、多数の検体に対応すべく抗原定量検査を開始し、あわせて迅速なPCR検査を実施可能な機器の増設も行った。その他、患者サービスとして採血待ち時間の短縮と待合室の密状態緩和のため人員の確保、採血待ち時間表示パネルの増設なども行った。

放射線部門においては、原子力災害に関する人材育成を積極的に進めており、2021年9月に弘前大学医学部保健学科で開催された令和3年度第1回原子力災害医療中核人材研修に、診療放射線技師を講師として1名参加した。CT装置及びPET-CT、SPECT-CT装置を更新し4月より稼働している。導入したCT装置の画像再構成にはAI技術が採用されており、きめ細かさを保ったままノイズの

少ない画像を提供している。

リハビリテーション部門においては、理学療法士4名、作業療法士1名が新規採用となった。11月には手指用リハビリテーションロボット「AMADEO」、上肢用リハビリテーション・体幹コントロールトレーニングシステム「PABLO」・「TYMO」が導入され、「DIEGO」とともに上肢全体のリハビリテーションが行えるようになった。また、耳鼻咽喉科・リハビリテーション科合同の嚥下内視鏡検査を継続しており、言語聴覚士も参加している。

臨床工学部門においては、昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染症重症患者に対して、高度救命救急センターと連携して人工呼吸器やECMO治療を行なった。

臨床検査技師・診療放射線技師・臨床工学技士においては、タスクシフト／シェアに関し、厚生労働大臣指定の講習会を修了する必要があることから、職員の参加を計画的に進めている。

医療技術部職員の採用において、非常勤職員では優秀な人材が集まりにくい状況であったが、非常勤職員として2年在籍した職員の常勤化制度が進められたことにより、募集に対する応募者にも良い影響を与えている。さらに、非常勤職員のモチベーション維持にも繋がっている。令和3年度は臨床工学技士1名、診療放射線技師1名、臨床検査技師2名が常勤職員に移行した。

○医療技術部運営委員会の開催

毎月の運営委員会には医療技術部長（部門長）、副医療技術部長（部門長）、副部門長、総務課長が出席し、科長会の報告、業務人事問題、予算問題、学術教育問題等の審議を重ね、医療技術部の方向性や連携による日々の業務への効率的な協力体制構築を検討した。

○各部門相互訪問による研修

医療技術部部門間の業務内容の理解、相互支援のあり方を検討する目的で、毎月部門間で相互訪問を行っているが、今年度は新型コロナウイルスの影響により事業を中止した。

○医療技術部勉強会の開催

各部門の業務を理解するために勉強会を開催している。通常は年4回勉強会を開催しているが、新型コロナウイルス感染対策を考慮しweb形式による勉強会を1回開催した。

令和3年10月20日「COVID-19 流行分析と今後の感染制御」

萱場 広之 検査部長 検査部門担当

○大学法人病院医療技術部・診療支援部会議の開催

第17回全国国立大学法人病院医療技術部・診療支援部会議が、令和3年11月12日に福井大学が主催校となり開催され、副医療技術部長3名が参加した。令和4年度は高知大学、令和5年度は弘前大学が当番校となり開催を予定している。

○メディカルスタッフ教育研修センター（MS-ETC）との連携

医療技術部職員、看護師、薬剤師の専門性向上や臨床現場への定着、復帰支援のための教育・研修体制を充実させることを目的に、令和元年よりメディカルスタッフ教育研修センターの活動をスタートさせた。センターでは医療分野を先導し、中核となって活躍できる医療人を養成することを目的としていることから、各部門において専門資格取得のための研修プログラム体制構築を進めている。今年度は各部門の専門資格取得状況の調査、講演会への参加、及び e-learning の構築に向けての検討を行った。職制により医療技術部長が副センター長となっている。

令和3年7月1日

「第7回 MS-ETC 運営委員会」

「第5回 MS-ETC 会議」

令和3年9月9日～14日

「第8回 MS-ETC運営委員会（紙上）」

令和4年1月5日

「第9回 MS-ETC 運営委員会」

「第6回 MS-ETC 会議」

令和4年2月17日～24日

「第10回 MS-ETC 運営委員会（紙上）」

令和4年2月4日

「MS-ETC 講演会 一やさしい日本語一」

順天堂大学大学院医学研究科教授

武田裕子 先生

令和4年2月16日

「MS-ETC 講演会 一継続教育における教材作成と著作権に関して一」

山口大学大学院研究推進機構

知的財産センター長

小川明子 先生

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

検査部門では国際規格 ISO15189 取得により、国際標準検査管理加算の算定、ならびに DPC 係数が向上となった。また、検体の採取から検査の実施・報告、アドバイスサービス、検体の保存・廃棄まで一連の業務を確実に管理と責務を担う体制が構築され、職員も継続的な教育訓練により担当業務のスキルを習得するシステムの構築が可能となった。また、新型コロナウイルスに対して抗原定量検査と迅速な PCR 検査機器の増設により、診療報酬の改定や大規模な感染による多数の検査に対しての検査体制を構築することができた。

放射線部門では、原子力災害時の医療体制構築に向け、高度・専門的知識を有する人

材を育成するため、関連した研修会などに積極的に参加している。また、CT装置及びPET-CT、SPECT-CT装置を更新し4月より稼働している。導入したCT装置の画像再構成にはAI技術が採用されており、きめ細かさを保ったままノイズの少ない画像を提供している。導入された高機能の装置を効率的に運用することで、就業時間の短縮につながっている。

リハビリテーション部門では、11月には手指用リハビリテーションロボット「AMADEO」、上肢用リハビリテーション・体幹コントロールトレーニングシステム「PABLO」・「TYMO」が導入され、「DIEGO」・「HAL」とも引き続き、臨床・研究を進めている。

臨床工学部門では、院内の医療機器安全管理講習会は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため全てe-learningで行える体制を構築した。

2) 今後の課題

検査部門では、夜間休日の宿直での業務負担のほか、ISO15189維持のための管理業務負担増もあり今後は運営に関して検討が必要と考える。また、検査部から各診療科への出向など人材維持に関しても検討しなければならない。

放射線部門では被ばく管理に関する法令が改正され、患者及び医療従事者に対する線量管理が厳格化されている。被ばく管理の対象機器は多岐にわたるため、データ収集と線量管理の体制構築が課題となっている。また、検査・治療業務が増加・高精度化する中で、より正確かつ適正な医用画像を提供するための人材育成が求められている。

リハビリテーション部門では入院・外来患者が毎年増加している状況であり、COVID-19患者への対応も行っているために、人員不足が課題である。また、教育プログラムの構築

も行っており、今後の課題として挙げられる。

医療技術部に対して、病院長はじめ事務の方々、及び各診療科のご理解とご指導を受けながら課題を克服して来ているが、人事問題では多職種であるが故の問題点も多い。特に臨床工学部門とリハビリテーション部門は、資格の異なる複数職種が所属し、業務を行っている部署も異なるため、情報共有が難しく、より緊密なコミュニケーションと支援が必要であり、両部門はもちろん医療技術部としての支援を継続していく必要がある。特に少数職種や認定資格を有する職員確保が難しいため、各部門や各診療科との連携をより強化・継続していく必要がある。

また、各診療科からの新たな要望や新しい診断・治療技術、及びタスクシフトに応え、さらに新型コロナウイルス感染症への対応のため、これまで積み重ねてきた知識と技術を継承しながら「臨床・教育・研究」をより向上させていくための人員配置と人材育成を継続して行い、優秀な人員の定着と確保、及び増員が今後の課題と考える。

IV. 開催された委員会並びに行事等 (令和3年4月～令和4年3月)

開催された委員会並びに行事等（令和3年4月～令和4年3月）

4月1日	研修医オリエンテーション（～4/7）	7月7日	医薬品等臨床研究審査委員会
7日	医薬品等臨床研究審査委員会	13日	感染対策委員会
9日	臓器移植検討委員会		医療安全管理委員会
13日	感染対策委員会		病院運営会議
	医療安全管理委員会	14日	病院科長会
	病院運営会議	20日	弘前大学臨床研究審査委員会
14日	病院科長会		弘前大学総合臨床研究審査委員会
20日	弘前大学臨床研究審査委員会		看護師長会
	広報委員会（紙上）	21日	広報委員会（紙上）
21日	総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会	26日	輸血療法委員会
22日	看護師長会	28日	臨床試験管理センター運営委員会
24日	病院運営会議		
27日	病院運営会議	8月10日	感染対策委員会
	臓器移植検討委員会（紙上）		医療安全管理委員会
		26日	医療材料委員会
5月11日	感染対策委員会	30日	弘前大学総合臨床研究審査委員会
	医療安全管理委員会		
	病院運営会議	9月1日	薬事委員会
12日	病院科長会		医薬品等臨床研究審査委員会
	医薬品等臨床研究審査委員会	7日	病院運営会議
19日	令和3年度第1回特定臨床研究講習会		感染対策委員会
20日	医療材料委員会		医療安全管理委員会
	看護師長会	8日	病院科長会
21日	薬事委員会（紙上）	9日	監査委員会
25日	弘前大学臨床研究審査委員会	10日	感染対策委員会
31日	輸血療法委員会		医療安全管理委員会
		16日	看護師長会
6月7日	臨床試験管理センター運営委員会（紙上）	17日	総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会
8日	感染対策委員会	27日	輸血療法委員会
	医療安全管理委員会	28日	業務連絡会
	病院運営会議		弘前大学総合臨床研究審査委員会
9日	病院科長会		
	医薬品等臨床研究審査委員会	10月6日	令和2年度ベストやまびこ賞、Good Approach賞、Good Job賞表彰式
17日	看護師長会		医薬品等臨床研究審査委員会
29日	弘前大学臨床研究審査委員会	12日	病院運営会議
	弘前大学総合臨床研究審査委員会		感染対策委員会
30日	弘前大学認定再生医療等委員会		

	医療安全管理委員会	24日	薬事委員会
13日	病院科長会		広報委員会（紙上）
15日	腫瘍センター運営委員会	25日	弘前大学総合臨床研究審査委員会
18日	広報委員会（紙上）	26日	病院運営会議
21日	看護師長会	31日	輸血療法委員会
26日	弘前大学総合臨床研究審査委員会		
		2月2日	医薬品等臨床研究審査委員会
11月4日	医薬品等臨床研究審査委員会	7日	第2回弘前大学医学部附属病院長候補者選考会議
9日	感染対策委員会	8日	感染対策委員会
	医療安全管理委員会		医療安全管理委員会
	病院運営会議		病院運営会議
10日	病院科長会	9日	病院科長会
18日	看護師長会	14日	緩和ケア Web 公開講座（～2月28日）
20日	緩和ケア研修会	17日	看護師長会
24日	病院運営会議	18日	第3回弘前大学医学部附属病院長候補者選考会議
25日	医療材料委員会		医療材料委員会
29日	輸血療法委員会		看護師長会
30日	弘前大学総合臨床研究審査委員会	22日	業務連絡会
		24日	病院運営会議
12月7日	病院運営会議		弘前大学総合臨床研究審査委員会
	感染対策委員会		ベスト指導医賞表彰式を開催
	医療安全管理委員会		
8日	病院科長会	3月1日	総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会
	医薬品等臨床研究審査委員会	2日	医薬品等臨床研究審査委員会
12日	第14回弘大病院がん診療市民公開講座		看護師長会
15日	第23回家庭でできる看護ケア教室	3日	監査委員会
16日	看護師長会	8日	感染対策委員会
17日	本町地区総合防災訓練		医療安全管理委員会
20日	臨床試験管理センター運営委員会		病院運営会議
21日	第1回弘前大学医学部附属病院長候補者選考会議	9日	病院科長会
	弘前大学総合臨床研究審査委員会	17日	看護師長会
23日	診療環境向上推進委員会	26日	医療業務に係る役割分担推進検討委員会
		28日	輸血療法委員会
1月11日	感染対策委員会	30日	弘前大学総合臨床研究審査委員会
	医療安全管理委員会		
	病院運営会議		
12日	病院科長会		
13日	業務連絡会		
21日	令和3年度弘前大学医学部附属病院診療奨励賞授賞式		

V. 新規採用・更新を伴った大型医療機器・設備

新規採用・更新を伴った大型医療機器・設備（令和3年4月～令和4年3月）

機器・設備名	納入年月
手術用ロボット手術ユニット	令和3年6月
da Vinci SimNow Plus シミュレーター	令和3年8月
手術台システム	令和3年8月
脳神経外科手術用ナビゲーションユニット（手術支援ナビゲーションシステム）	令和3年10月
補助循環用バルーンポンプ駆動装置	令和3年11月
眼撮影装置（超広角走査型レーザー検眼鏡）	令和3年12月
体外循環装置用遠心ポンプ駆動装置（体外式膜型人工肺 一式）	令和4年1月
遺伝子解析装置	令和4年1月
炭酸ガスレーザー	令和4年2月
汎用超音波診断装置	令和4年3月
汎用超音波画像診断装置（腹部超音波診断装置）	令和4年3月
移動型デジタル式汎用一体型X線透視診断装置（外科用移動型X線Cアーム装置）	令和4年3月
包装用高圧蒸気滅菌装置（滅菌洗浄システム 一式）	令和4年3月
プラズマガス滅菌器（滅菌洗浄システム 一式）	令和4年3月
滅菌物品品質管理システム SSMS-BASIC（滅菌洗浄システム 一式）	令和4年3月
レーザーマーカ刻印装置（滅菌洗浄システム 一式）	令和4年3月
超電導磁石式全身用MR装置（磁気共鳴断層撮影システム 一式）	令和4年3月
誘発反応測定装置（神経機能検査装置）	令和4年3月

VI. 新型コロナウイルス感染症への対応

1. 患者数（令和3年度）

入院患者

入院患者実数（人）	34
延べ入院日数（日）	312
平均在院日数（日）	9.2

重症度分類※

	人数（人）
重症	8
中等症Ⅱ	15
中等症Ⅰ	2
軽症	9

治療内容別

	人数（人）
ECMO	2
人工呼吸器	8
酸素療法	24

転帰別

	人数（人）
退院	14
転院	19
死亡	0

※重症度分類は、以下の厚生労働省「新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き 第7.1版 2022年3月1日改訂」の「1. 重症度分類」を基に分類。

新型コロナウイルス感染症 COVID-19

診療の手引き **第7.1版** 2022年3月31日改訂

1. 重症度分類（医療従事者が評価する基準）

重症度	酸素飽和度	臨床状態	診療のポイント
軽症	SpO ₂ ≥ 96%	呼吸器症状なし or 咳のみで呼吸困難なし いずれの場合であっても肺炎所見を認めない	・多くが自然軽快するが、急速に病状が進行することもある ・リスク因子のある患者は原則として入院勧告の対象となる
中等症Ⅰ 呼吸不全なし	93% < SpO ₂ < 96%	呼吸困難、肺炎所見	・入院の上で慎重に観察 ・低酸素血症があっても呼吸困難を訴えないことがある ・患者の不安に対処することも重要
中等症Ⅱ 呼吸不全あり	SpO ₂ ≤ 93%	酸素投与が必要	・呼吸不全の原因を推定 ・高度な医療を行える施設へ転院を検討
重症		ICU入室 or 人工呼吸器が必要	・人工呼吸器管理に基づく重症肺炎の2分類（L型、H型）が提唱 ・L型：肺はやわらかく、換気量が増加 ・H型：肺水腫で、ECMOの導入を検討 ・L型からH型への移行は判定が困難

【注】

- ・ COVID-19の死因は、呼吸不全が多いため、重症度は呼吸器症状（特に呼吸困難）と酸素化を中心に分類した。
- ・ SpO₂を測定し酸素化の状態を客観的に判断することが望ましい。
- ・ 呼吸不全の定義は PaO₂ ≤ 60 mmHg であり SpO₂ ≤ 90% に相当するが、SpO₂は3%の誤差が予測されるので SpO₂ ≤ 93% とした。
- ・ 肺炎の有無を確認するために、院内感染対策を行い、可能な範囲で胸部 CT を撮影することが望ましい。
- ・ 酸素飽和度と臨床状態で重症度に差がある場合、重症度の高い方に分類する。
- ・ 重症の定義は厚生労働省の事務連絡に従った。ここに示す重症度は中国や米国 NIH の重症度とは異なっていることに留意すること。

コロナ陽性者の電話診療

令和4年1月以降、弘前保健所管内の新型コロナウイルス感染症患者急増に伴い、保健所と連携した医療支援を行うこととし、病院長主導による各診療科医師の協力の下、自宅待機の陽性者に電話診療を行った。電話診療では、陽性者の健康状態を確認し、対面での

医療機関受診の必要性を判断するトリアージを実施した。

さらに、有症状の患者に対しては処方箋を発行し、弘前薬剤師会の協力を得て薬局から陽性者宅へ薬が配達されるよう調整した。

実施期間（実施日数）	電話診療実施人数	延べ医師数
令和4年1月21日～3月8日（20日間）	1,554名	159名



2. 職員派遣状況（令和3年度）

青森県等の要請を受けて、発生したクラスターに対応するため、医療施設、高齢者施設等に医師、看護師等を派遣し、入所者等に対する医療の提供、感染対策の助言・指導等、

感染管理体制の強化を支援した。

また、青森県が実施した新型コロナウイルスワクチン広域接種へ医師を派遣した。

派遣年月	派遣先	派遣期間	派遣した職種	派遣人数
令和3年4月	青森市の医療施設等	127日間	医師、看護師	延べ196名
	青森県内のワクチン接種会場	107日間	医師	延べ196名
5月	弘前市の高齢者施設	1日間	医師、看護師	4名
9月	青森市保健所	1日間	医師	1名
	八戸市の医療施設	8日間	医師、看護師	延べ9名
令和4年1月	弘前市、青森市の高齢者施設	5日間	医師、看護師	延べ5名
3月	青森市の高齢者施設	1日間	医師	1名

3. 「新型コロナウイルス感染症に関わる職員に対する宿泊費補助制度」利用実績

(令和3年4月～令和4年3月)

本院において新型コロナウイルス感染症の陽性患者（疑いも含む。）の診療や検査等に直接対応にあたった職員等が、同居家族への感染リスクの回避や自宅が遠方のため帰宅困難となったことに伴い、本院と契約を交わし

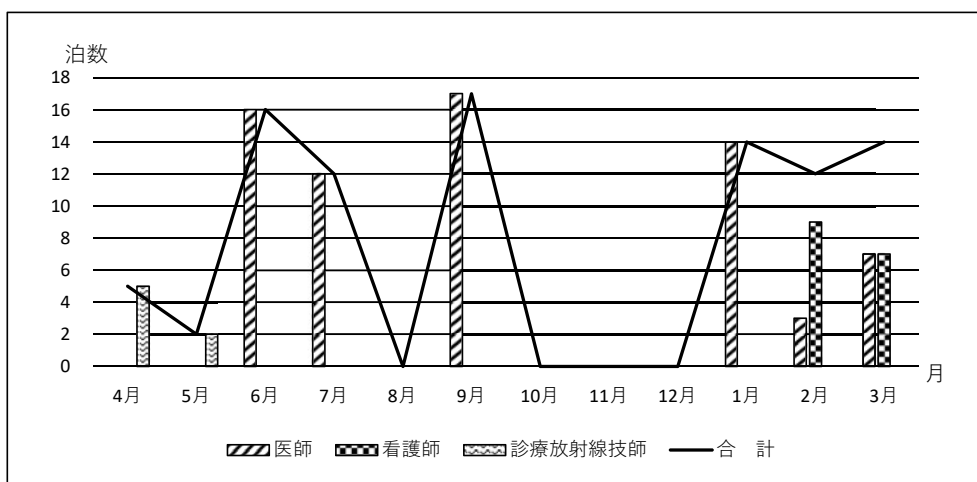
た宿泊施設（弘前市内3施設）を利用した際の宿泊費の補助を受けた利用実績。

※財源：弘前市医療従事者宿泊支援事業補助金又は附属病院収入

総表

	延べ利用者数(人)	宿泊数(泊)	宿泊費(円)
医師	11	69	409,700
看護師	5	16	102,500
診療放射線技師	1	7	61,600
合計	17	92	573,800

月別利用実績



	4月泊数	5月泊数	6月泊数	7月泊数	8月泊数	9月泊数	10月泊数	11月泊数	12月泊数	1月泊数	2月泊数	3月泊数	合計
医師	0	0	16	12	0	17	0	0	0	14	3	7	69
看護師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	16
診療放射線技師	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
合計	5	2	16	12	0	17	0	0	0	14	12	14	92

4. 発熱スクリーニングの実施状況

実施期間

令和3年4月1日～令和4年3月31日

単位：人

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
一次検温発熱者	13	14	16	28	14	1	1	0	1	7	5	5	105
うち、事前に診療科の許可を得た患者（二次検温せず）	0	1	2	0	0	1	1	0	3	1	0	0	9
二次検温発熱者	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6

※一次検温発熱者：サーモグラフィー装置で測定し、37.5度以上あった者

※二次検温発熱者：一次検温での発熱者を体温計で再測定し、37.5度以上あった者



発熱スクリーニング

5. 新型コロナウイルス感染症対応に伴う大型医療機器・設備（令和3年度）

機器・設備名	納入年月
第二病棟等空調設備設置工事	令和3年8月
簡易陰圧装置	令和3年9月
超音波診断装置	令和3年9月
非侵襲的陽圧換気人工呼吸器 KNV-330	令和3年11月
ゲティング CARDIOHELP コンソール	令和3年12月
遺伝子解析装置 Quant Studio 5 Dx	令和4年1月
日本光電 NICU モニター医用テレメーター	令和4年1月
汎用人工呼吸器 HAMILTON-C1	令和4年2月
汎用人工呼吸器 HAMILTON-C6	令和4年2月
血液浄化装置 ACH-Σ	令和4年2月
外科用移動型X線Cアーム装置	令和4年3月

編 集 後 記

令和3年度の病院年報第37号をお届けします。

2021年度、コロナ禍の中、東京五輪が開催されました。ひた向きに努力し挑戦しているアスリーターの姿を見て感動や勇気を与えられた方々が多数いたのではないのでしょうか。

一方で、新型コロナウイルス感染症は、新異変株「オミクロン株」が猛威を振るい、看護師、医師、メディカルスタッフ及びその家族に多大な影響を及ぼしました。保育施設や学校の閉鎖によって、保護者の勤務が困難な状況となりました。自宅待機を余儀なくされる職員が増え看護体制が逼迫しましたが、診療科を問わず、病床調整をしながら病院全体で取り組んでいただき、窮地を乗り越えることができました。また、昼夜問わず、その都度適切な対応にあたった感染制御センターの医師及び感染管理認定看護師のご苦勞に頭が下がる思いです。

さて、新病棟の建築も順調に進んでおり、外壁を覆っていたシートが撤去され悠々たる姿を目の当たりにすることができるようになりました。新病棟移転の頃には、新型コロナウイルス感染症が収束するという希望の光が見えることを願い、職員一丸となり、ひた向きに努力し続けたいと思います。

ご多忙の中、病院年報の作成にあたり多大なるご協力をいただきました各診療科、各診療部の多くの方々に心より感謝申し上げます。掲載された内容が皆さまに有効にご活用いただき、今後の業務の一助となることを祈念して、編集後記といたします。

(病院広報委員会委員 木村美佳)

病院広報委員会

委員長	大 門 眞	(副院長、内分泌内科 / 糖尿病代謝内科教授)
委員	富 山 誠 彦	(脳神経内科教授)
	漆 館 聡 志	(形成外科教授)
	富 田 哲	(神経精神医学講座准教授)
	畠 山 真 吾	(先進血液浄化療法学講座准教授)
	木 村 美 佳	(看護部副看護部長)
	大 沢 弘	(総合診療部副部長)
	坂 本 良 紀	(総務課長)
	奈 良 正 裕	(医事課長)

弘前大学医学部附属病院年報

2021.4~2022.3(令和3年4月~令和4年3月)第37号

令和4年11月30日 発行

発行所 弘前大学医学部附属病院
〒036-8563 青森県弘前市本町53番地
TEL (0172) 33-5111

印刷所 やまと印刷株式会社
TEL (0172) 34-4111

