

疾患登録・調査研究分科会

【研究課題名】

日本における難治性腎疾患の実態解明：腎生検レジストリーを用いた検討及び疫学調査

【研究分担者・研究協力者】

研究分担者

横山 仁 金沢医科大学医学部 腎臓内科学・教授
渡辺 毅 福島県立医科大学医学部 腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学・教授
長田道夫 筑波大学医学医療系生命医科学域病理学・教授
服部元史 東京女子医科大学 腎臓小児科・教授
安藤昌彦 名古屋大学医学部附属病院 先端医療・臨床研究支援センター・准教授

研究協力者

佐藤 博 東北大学大学院 薬学研究科臨床薬学分野・教授
杉山 斉 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 慢性腎臓病対策腎不全治療学・教授
清原 裕 九州大学大学院医学研究院 環境医学分野・教授
西 慎一 神戸大学大学院腎臓内科 腎・血液浄化センター・特命教授
川端雅彦 富山県立中央病院内科（腎臓・高血圧）・内科部長
武田朝美 名古屋第二赤十字病院 第一腎臓内科・部長
佐々木環 川崎医科大学医学部 腎臓・高血圧内科学・教授
鶴屋和彦 九州大学大学院 包括的腎不全治療学・准教授
江田幸政 仁誠会クリニック光の森・院長
上條祐司 信州大学医学部附属院 血液浄化療法部・腎臓内科・准教授
清元秀泰 東北大学 東北メディカル・メガバンク機構統合遠隔腎臓学分野・教授
香美祥二 徳島大学医学部 小児科・教授
幡谷浩史 東京都立小児総合医療センター 総合診療科・医長
吉川徳茂 和歌山県立医科大学 小児科・教授
深澤雄一郎 市立札幌病院 病理診断科・部長
岡 一雅 兵庫県立西宮病院 病理診断科・部長
上田善彦 獨協医科大学越谷病院 病理診断科・教授
北村博司 国立病院機構千葉東病院 臨床研究センター・部長
清水 章 日本医科大学 解析人体病理学・教授
笹富佳江 福岡大学病院 腎臓・膠原病内科・准教授
後藤 眞 新潟大学院医歯学総合研究科 腎膠原病内科・講師
中川直樹 旭川医科大学・内科学講座 循環・呼吸・神経病態内科学分野・助教
伊藤孝史 島根大学医学部附属病院 腎臓内科・診療教授
内田俊也 帝京大学医学部・内科・教授
古市賢吾 金沢大学附属病院・腎臓内科（血液浄化療法部）・准教授
中屋来哉 岩手県立中央病院・腎臓内科・医長
廣村桂樹 群馬大学大学院医学系研究科・生体統御内科学・准教授
平和伸仁 横浜市立大学附属市民総合医療センター血液浄化療法部／腎臓・高血圧内科・准教授
重松 隆 和歌山県立医科大学 腎臓内科学・教授
深川雅史 東海大学医学部 腎内分泌代謝内科・教授
梅村 敏 横浜市立大学大学院医学研究科・病態制御内科学・教授
平松 信 岡山済生会総合病院 腎臓病・糖尿病総合医療センター・院長代理
上村 治 あいち小児保健医療総合センター・腎臓科・副センター長
山村 剛 国立病院機構北海道医療センター 腎臓内科・臨床教育研修部・医長/副部長
荻野大助 山形大学医学部 小児科・助教
黒木亜紀 昭和大学医学部 内科学講座腎臓内科学部門・兼任講師

森 泰清 大阪府済生会泉尾病院 腎臓内科・部長
満生浩司 福岡赤十字病院 血液浄化療法内科・部長
寺田典生 高知大学医学部 内分泌代謝・腎臓内科学・教授
旭 浩一 福島県立医科大学医学部 腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学・講師
井関邦敏 琉球大学医学部附属病院血液浄化療法部・部長

研究要旨

わが国における難治性腎疾患の実態は未だ不明な点が多く、特に高齢者の増加とともに難治性腎臓病の増加が予測される。腎臓病総合レジストリー（以下、J-RBR/J-KDR）およびアンケートを用いて、その臨床病理学的背景と疫学を調査した。20,913例を対象に、高齢者（65歳以上）および非高齢者成人（20歳-65歳未満）の疾病構成とCGA分類におけるリスクを比較した。高齢者は、全体の24.1%を占め、その主な臨床症候群は、ネフローゼ症候群1,693例（33.7%）と急速進行性腎炎症候群709例（14.1%）であった。CGA分類解析可能16,294例中46.0%が高リスクであった。IgA腎症では、年齢層が進むほど蛋白尿が増加し、31.9%が高リスクであった。また、ネフローゼ症候群全体の54.2%、一次性の43.2%が高リスクであり、組織型別では、膜性腎症35.0%、微小変化型33.4%、巣状分節性糸球体硬化症61.5%、膜性増殖性腎炎72.8%であった。急速進行性腎炎症候群では、高齢者が60.3%を占めており、全体の92.4%が高リスクを示し、関連する基礎疾患では、抗糸球体基底膜抗体陽性例90.9%、MPO-ANCA陽性例81.1%、PR3-ANCA陽性例67.3%であった。

高齢者ネフローゼ症候群の予後調査では、完全寛解39例（72.2%）、不完全寛解型42例（77.8%）と良好である一方、死亡2例（3.7%）、重症感染症4例（7.4%）、新規糖尿病薬使用等の合併症を認めた。

重点疾患では、より重度の難治性状態で登録されており、今後、その早期発見・治療を念頭に置いた腎疾患診断・診療指針を検討する必要があるものと考えられる。

A. 研究目的

わが国においては65歳以上の高齢者が増加しており、2030年には31.6%になると推測されている。このような中、今後も高齢者腎臓病の増加が予測されるが、わが国における難治性腎疾患の実態は未だ不明な点が多い。今回、腎臓病総合レジストリー（以下、J-RBR/J-KDR）およびアンケートを用いた難治性腎疾患、特に高齢者腎臓病の臨床病理学的背景と重点疾患の疫学を調査した。さらにJ-RBRデータの病理診断としての精度管理のために、入力の実在性を調査した。

B. 研究方法

腎臓病総合レジストリーに2007年より2014年12月までに登録された27,457件よりデータクレンジングされた20,913例を抽出し、高齢者（65歳以上）および年齢層別（20歳未満、20歳-65歳未満）の疾病構成とその臨床指標を検討した（図1）。さらに登録における臨床病理学所見によるCGA分類リスクを評価するとともに重点疾患の疫学調査を実施した。

（倫理面への配慮）

レジストリー登録に際して、説明と書面による同意を取得した。

C. 研究結果

・レジストリー登録例の検討

年齢層別内訳および腎生検実施率をみると若年2,851例（腎生検施行89.6%）、非高齢成人13,030例（腎生検施行91.9%）、高齢者5,023例（腎生検施行88.2%）と高齢者は全体の24.1%を占めるとともに腎生検実施率が低かった。

登録例全体の臨床診断における主な臨床症候群の内訳は、慢性腎炎症候群9,648例（47.8%）、ネフローゼ症候群4,648例（23.0%）、急速進行性腎炎症候群1,176例（5.8%）、良性血尿症候群578例（2.9%）、急性腎炎症候群308例（1.5%）であり、病理診断においてIgA腎症が5,678例（28.1%）であった。重点疾患が登録例の約57%を占めた。さらに、高齢者では、ネフローゼ症候群1,693例（33.7%）と急速進行性腎炎症候群709例（14.1%）が半数を占めた（表1）。

・重点疾患の検討：腎生検実施例における年齢層別分類（表2）

1) IgA腎症5,678例：若年912例、非高齢者成人4,269例、高齢者497例が登録されており、各年齢層における比率はそれぞれ35.7%、35.7%、11.2%であった（表2）。臨床指標では、年齢層が進むほど腎機能低下とともに尿蛋白の増加と血清アルブミン値の低下が示された（表3）。

2) 急速進行性腎炎症候群1,092例：高齢者が645例（60.7%）であり、各年齢層における比率はそれぞれ0.6%、3.6%、14.5%であった（表2）。

3) ネフローゼ症候群 4,159 例：各年齢層における比率はそれぞれ 23.8%, 17.0%, 34.2%であった(表 2)。

組織診断された病型は、膜性腎症 1,441 例 (34.6%), 微小変化型ネフローゼ症候群 1,234 例 (29.7%), 巣状分節性糸球体硬化症 657 例 (15.8%), 膜性増殖性糸球体腎炎 217 例 (5.2%) であり、それぞれの病型で高齢者は、膜性腎症の 52.9%, 微小変化型の 18.6%, 巣状分節性糸球体硬化症の 24.2%, 膜性増殖性糸球体腎炎の 46.1%と免疫複合体型腎疾患である膜性腎症と膜性増殖性糸球体腎炎で高率であった。

CGA 分類における高リスク例の解析

- 1) CGA 分類におけるリスク評価が可能であった 16,294 例中 46.0%が高リスクであった(表 4-1)。
- 2) IgA 腎症では、蛋白尿 (A3) によるリスクが増加し、31.9%が高リスクであった(表 3, 4-2)。
- 3) ネフローゼ症候群では、高リスク例は全体 4,478 例中 2,478 例 (54.2%), とくに高齢者において 1,239 例中 844 例 (68.1%) と腎機能低下による増加が認められた(表 4-3, 4)。一方、一次性ネフローゼ症候群についてみると 2,284 例中 986 例 (43.2%) と高リスクの比率は低下したが、高齢者は、641 例中 382 例 (59.6%) と増加が認められた(表 4-5, 6) 組織型別では、膜性腎症 35.0%, 微小変化型 33.4%, 巣状分節性糸球体硬化症 61.5%, 膜性増殖性腎炎 72.8%であった(表 4-7~10)。
- 4) 急速進行性腎炎症候群では、高齢者が 60.3% を占めており、一次性 1,065 例中 984 例 (92.4%) が高リスクを示した(表 5-1)。関連する基礎疾患では、抗糸球体基底膜抗体陽性例で 90.9%, MPO-ANCA 陽性例で 81.1%, PR3-ANCA 陽性例で 67.3%が高リスクであった(表 5-2~4)。

疾病	総数	高リスク例	%
登録全体	16294	7499	46.0%
ネフローゼ症候群	4478	2428	54.2%
一次性	2284	986	43.2%
微小変化型	530	177	33.4%
膜性腎症	864	302	35.0%
巣状分節性	156	96	61.5%
膜性増殖性腎炎	173	126	72.8%
一次性 RPGN	1065	984	92.4%
抗 GBM 抗体陽性	55	50	90.9%
MPO-ANCA 陽性	684	555	81.1%
PR3-ANCA 陽性	52	35	67.3%
IgA 腎症	4497	1435	31.9%

高齢者ネフローゼ症候群の予後調査：

平成 19~22 年度に登録された 65 歳以上の高齢者一次性ネフローゼ症候群 438 例の後ろ向き調査により、回答が得られた 61 例(回収率 13.9%)について主要 3 疾患 54 例(膜性腎症 29 例, 微小変化型ネフローゼ症候群 19 例, 巣状分節性糸球体硬化症 6 例)を解析した。その予後は、完全寛解 39 例(72.2%), 不完全寛解型 42 例(77.8%)と良好であった。とくに微小変化型ネフローゼ症候群では全例が完全寛解し、巣状分節性糸球体硬化症 5 例(83.3%)が不完全寛解型へと改善した。一方、死亡 2 例(3.7%), 入院を必要とする感染症 4 例(7.4%), 新規糖尿病薬 10 例(18.5%), 悪性腫瘍 2 例(3.7%)を認めた(表 6)。

病理診断標準化の問題点：

腎病理診断調査からは高齢者に高頻度にみられる腎硬化症は、原発性あるいは続発性腎疾患に併発することが多く、現在のレジストリシステムではその頻度が必ずしも正確には把握できない。今後は、腎硬化症の病理診断標準化を進めるとともに、病型診断、病因診断の区分けについて再度検討する必要があると考えられた。そのための登録診断・病名(案)を示す(図 2)。

重点疾患の疫学アンケート調査：

日本腎臓学会研修施設における 2007-2013 年度の新規受療患者推計数の比較では RPGN において経年的な増加傾向を認めた(別添報告参照)。

D. 考察

今回の検討では、重点疾患を中心とする腎臓病における CGA 分類の高リスクを評価したが、重点疾患はより重度の状態を示すことが明らかとなった。一方、RPGN およびネフローゼ症候群で登録されている非腎生検例では、腎機能低下がより進行した状態で登録されていた。とくに高齢者では、各施設の腎生検適応など種々のバイアスがあり、その解釈に注意を要するが、この傾向が強かった。高齢者ネフローゼ症候群において、1) いずれの基礎疾患においても、臨床的に腎機能低下・低アルブミン血症・高度尿蛋白を示した。2) 治療反応性は保たれていたが、寛解の遅延とともに感染症などの合併症に留意する必要がある。

以上より重点疾患(IgA 腎症, RPGN, ネフローゼ症候群), 特に高齢者は、より糸球体係蹄障害が進行した状態で登録されていた。今後、超高齢者を含む重点疾患の実態をより詳細に把握する事により、高リスク腎臓病の早期発見・治療を念頭に置いた腎疾患診断・診療指針の検討が必要と考えられた。さらに、疫学調査から示唆された RPGN の増加傾向といった患者数動向とその要因を J-RBR/ J-KDR, DPC 等の調査手法により相互補充

しながら検証し、継続的に観察すべきと考えられた。

E . 結論

重点疾患では、CGA 分類高リスク例が高率であり、さらに高齢者では、より進行した状態で登録されていた。今後、重点疾患における予後調査を含む検討が必要と考えられた。

また、腎病理診断調査からは高齢者に高頻度に見られる腎硬化症・分節性硬化症の病理診断標準化を進めるとともに、これに対応したレジストリシステムを検討する必要があると考えられた。さらに、疫学調査から示唆された患者数動向とその要因を J-RBR/J-KDR、DPC 等の調査手法により相互補完しながら検証し、継続的に観察すべきと考えられた。

G . 研究発表

1 . 論文発表

- 1) Yokoyama H, Sugiyama H, Narita I, Saito T, Yamagata K, Nishio S, Fujimoto S, Mori N, Yuzawa Y, Okuda S, Maruyama S, Sato H, Ueda Y, Makino H, Matsuo S. Outcomes of primary nephrotic syndrome in elderly Japanese: retrospective analysis of the Japan Renal Biopsy Registry (J-RBR). Clin Exp Nephrol. 2014 Sep 18. [Epub ahead of print]
- 2) Fujimoto K, Imura J, Atsumi H, Matsui Y, Adachi H, Okuyama H, Yamaya H, Yokoyama H. Clinical significance of serum and urinary soluble urokinase receptor (suPAR) in primary nephrotic syndrome and MPO-ANCA-associated glomerulonephritis in Japanese. Clin Exp Nephrol. 2014 Dec 13. [Epub ahead of print]
- 3) Yonekura Y, Goto S, Sugiyama H, Kitamura H, Yokoyama H, Nishi S. The influences of larger physical constitutions including obesity on the amount of urine protein excretion in primary glomerulonephritis: research of the Japan Renal Biopsy Registry. Clin Exp Nephrol 2014 Jun 11. [Epub ahead of print]
- 4) Hayashi N, Akiyama S, Okuyama H, Matsui Y, Adachi H, Yamaya H, Maruyama S, Imai E, Matsuo S, Yokoyama H. Clinicopathological characteristics of M-type phospholipase A2 receptor (PLA2R) -related membranous nephropathy in Japanese. Clin Exp Nephrol. 2014 Dec 10. [Epub ahead of print]

2 . 学会発表

- 1) 杉山 齊, 他: 腎臓病総合レジストリーの 2013 年次報告 第 57 回日本腎臓学会学術総会 (横浜, 2014.7), 日本腎臓学会誌, 56:248, 2014 .
- 2) 横山 仁: ワークショップ「ネフローゼ症候群を呈する疾患の最新の診断・治療」: 日本におけるネフローゼ症候群の現状 第 44 回日本腎臓学会西部学術大会 (神戸, 2014.10), 日本腎臓学会誌, 56:675, 2014 .
- 3) 横山 仁, 成田 一衛: ワークショップ「薬剤性腎障害」・日本腎臓病総合レジストリーにおける薬剤性腎障害の実際 第 44 回日本腎臓学会東部学術大会 (東京, 2014.10), 日本腎臓学会誌, 56:809, 2014 .

H . 知的財産権の出願・登録状況

1 . 特許取得

なし

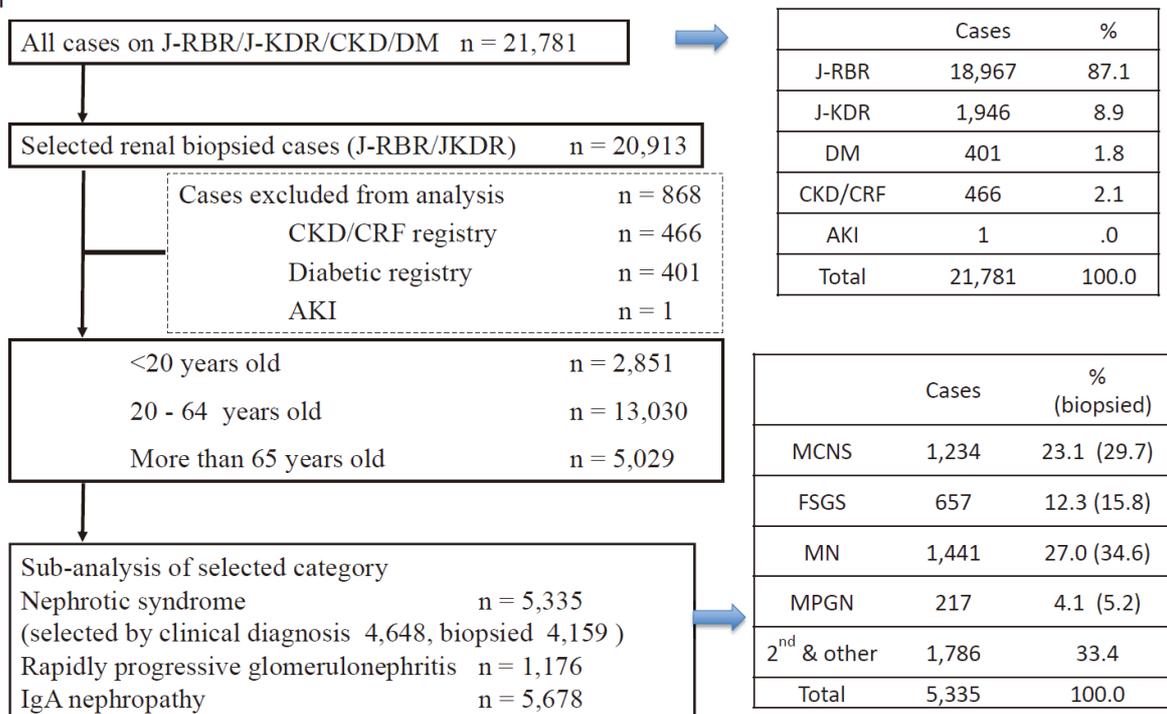
2 . 実用新案登録

なし

3 . その他

なし

図1



難治性腎疾患の実態調査：年齢層別の解析対象

表1：全登録における臨床症候群

年齢層		慢性腎炎 症候群	ネフローゼ 症候群	急速進行 性腎炎 症候群	良性血尿 症候群	急性腎炎 症候群	IgA腎症 (参考値)
< 20	例数	1463	764	19	120	49	912
	2,851	51.3%	26.8%	0.7%	4.2%	1.7%	32.0%
20 - 64	例数	6729	2191	448	400	193	4269
	13,030	51.6%	16.8%	3.4%	3.1%	1.5%	32.8%
65+	例数	1456	1693	709	58	66	497
	5,029	29.0%	33.7%	14.1%	1.2%	1.3%	9.9%
総計	例数	9648	4648	1176	578	308	5678
	20,910	47.8%	23.0%	5.8%	2.9%	1.5%	28.1%

表2: 重点疾患: 腎生検実施例における年齢層別分類

年齢層		ネフローゼ症候群	急速進行性腎炎症候群	IgA腎症
< 20	例数	608	16	912
	2,554	23.8%	0.6%	<u>35.7%</u>
20 - 64	例数	2032	431	4269
	11,973	17.0%	3.6%	<u>35.7%</u>
65+	例数	1519	645	497
	4,438	<u>34.2%</u>	<u>14.5%</u>	11.2%
総計	例数	4159	1092	5678
	18,965	21.9%	5.8%	29.9%

表3: IgA腎症における年齢層別臨床指標

IgA腎症	< 20			20 - 64			65+			p値
	例数	平均値	SD	例数	平均値	SD	例数	平均値	SD	
血清Cr(mg/dl)	907	0.66	.75	4260	1.01	.77	496	1.39	1.05	.000
eGFR 18歳以上	230	$\frac{109.0}{7}$	22.16	4258	<u>71.54</u>	25.77	496	<u>46.82</u>	19.73	.000
血清総蛋白(g/dl)	910	6.88	.66	4245	6.87	.67	492	6.72	.87	.013
血清Alb(g/dl)	900	<u>4.14</u>	.55	4223	<u>3.99</u>	.52	492	<u>3.57</u>	.67	.000
尿蛋白定量(g/日)	533	<u>0.68</u>	1.46	3145	<u>1.08</u>	1.37	354	<u>1.67</u>	1.88	.000
尿蛋白/Cr比	494	<u>0.79</u>	1.32	2723	<u>1.31</u>	1.67	296	<u>2.70</u>	4.52	.000

表4-1: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上 (CGA分類)

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	459(2.8%)	641(3.9%)	1583(9.7%)	2683(16.5%)
G2	520(3.2%)	941(5.8%)	3606(22.1%)	5067(31.1%)
G3a	306(1.9%)	440(2.7%)	2168(13.3%)	2914(17.9%)
G3b	299(1.8%)	366(2.2%)	1808(11.1%)	2473(15.2%)
G4	109(0.7%)	250(1.5%)	1458(8.9%)	1817(11.2%)
G5	27(0.2%)	126(0.8%)	1187(7.3%)	1340(8.2%)
Subtotal	1720 (10.6%)	2764 (17.0%)	11810 (72.5%)	<u>7499</u> /16294 (<u>46.0%</u> /100.0%)

表4-2: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上 (CGA分類): IgA腎症

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	205(4.6%)	383(8.5%)	494(11.0%)	1082(24.1%)
G2	190(4.2%)	453(10.1%)	1122(24.9%)	1765(39.2%)
G3a	51(1.1%)	140(3.1%)	626(13.9%)	817(18.2%)
G3b	24(0.5%)	68(1.5%)	413(9.2%)	505(11.2%)
G4	7(0.2%)	24(0.5%)	220(4.9%)	251(5.6%)
G5	0(0.0%)	6(0.1%)	71(1.6%)	77(1.7%)
Subtotal	477 (10.6%)	1074 (23.9%)	2946 (65.5%)	<u>1435</u> /4497 (<u>31.9%</u> /100.0%)

表4-3: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上 (CGA分類): ネフローゼ症候群

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	33(0.7%)	12(0.3%)	537(12.0%)	582(13.0%)
G2	12(0.3%)	21(0.5%)	1417(31.6%)	1450(32.4%)
G3a	3(0.1%)	13(0.3%)	843(18.8%)	859(19.2%)
G3b	2(0.0%)	9(0.2%)	691(15.4%)	702(15.7%)
G4	1(0.0%)	3(0.1%)	538(12.0%)	542(12.1%)
G5	0(0.0%)	1(0.0%)	342(7.6%)	343(7.7%)
Subtotal	51 (1.1%)	59 (1.3%)	4368 (97.5%)	<u>2428</u> /4478 (<u>54.2%</u> /100.0%)

表4-4: 腎臓病総合レジストリー登録65歳以上 (CGA分類): ネフローゼ症候群

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	0(0.0%)	1(0.1%)	43(3.5%)	44(3.6%)
G2	0(0.0%)	5(0.4%)	344(27.8%)	349(28.2%)
G3a	0(0.0%)	2(0.3%)	263(21.2%)	265(21.4%)
G3b	0(0.0%)	5(0.4%)	253(20.4%)	258(20.8%)
G4	0(0.0%)	1(0.1%)	193(15.6%)	194(15.7%)
G5	0(0.0%)	0(0.0%)	129(10.4%)	129(10.4%)
Subtotal	0 (0.0%)	14 (1.1%)	1225 (98.9%)	<u>844</u> /1239 (<u>68.1%</u> /100.0%)

表4-5: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上(CGA分類): 一次性ネフローゼ

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	24(1.1%)	8(0.4%)	335(14.7%)	367(16.1%)
G2	9(0.4%)	9(0.4%)	903(39.5%)	921(40.3%)
G3a	1(0.0%)	7(0.3%)	459(20.1%)	467(20.4%)
G3b	2(0.1%)	4(0.2%)	272(11.9%)	278(12.2%)
G4	1(0.0%)	0(0.0%)	187(8.2%)	188(8.2%)
G5	0(0.0%)	0(0.0%)	63(2.8%)	63(2.8%)
Subtotal	37 (1.6%)	28 (1.2%)	2219 (97.2%)	<u>986</u> /2284 (<u>43.2%</u> /100.0%)

表4-6: 腎臓病総合レジストリー登録65歳以上(CGA分類): 一次性ネフローゼ

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	0(0.0%)	0(0.0%)	23(3.6%)	23(3.6%)
G2	0(0.0%)	2(0.3%)	233(36.3%)	235(36.7%)
G3a	0(0.0%)	1(0.2%)	156(24.3%)	157(24.5%)
G3b	0(0.0%)	2(0.3%)	117(18.3%)	119(18.6%)
G4	0(0.0%)	0(0.0%)	81(12.6%)	81(12.6%)
G5	0(0.0%)	0(0.0%)	26(4.1%)	26(4.1%)
Subtotal	0 (0.0%)	5 (0.8%)	636 (99.2%)	<u>382</u> /641 (<u>59.6%</u> /100.0%)

表4-7: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上(CGA分類): 膜性腎症

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	0(0.0%)	6(0.7%)	124(13.7%)	124(14.4%)
G2	5(0.6%)	23(2.7%)	406(47.0%)	434(50.2%)
G3a	0(0.0%)	4(0.3%)	175(20.3%)	179(20.7%)
G3b	0(0.0%)	1(0.5%)	78(9.0%)	79(9.1%)
G4	0(0.0%)	0(0.0%)	42(4.9%)	42(4.9%)
G5	0(0.0%)	0(0.0%)	6(0.7%)	6(0.7%)
Subtotal	5 (0.6%)	34 (3.9%)	825 (95.5%)	<u>302</u> /864 (<u>35.0%</u> /100.0%)

表4-8: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上(CGA分類): 微小変化型

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	11(2.1%)	4(0.8%)	107(20.2%)	122(23.0%)
G2	6(1.1%)	3(0.6%)	221(41.7%)	230(43.4%)
G3a	0(0.0%)	0(0.0%)	87(16.4%)	87(16.4%)
G3b	1(0.1%)	0(0.0%)	48(9.1%)	49(9.2%)
G4	1(0.2%)	0(0.0%)	29(5.5%)	30(5.7%)
G5	0(0.0%)	0(0.0%)	12(2.3%)	12(2.3%)
Subtotal	19 (3.6%)	7 (1.3%)	504 (95.1%)	<u>177</u> /530 (<u>33.4%</u> /100.0%)

表4-9: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上(CGA分類): 巣状分節性硬化症

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	2(1.3%)	0(0.0%)	12(7.7%)	14(9.0%)
G2	1(0.6%)	0(0.0%)	45(28.8%)	46(29.5%)
G3a	0(0.0%)	0(0.0%)	39(25.0%)	39(25.0%)
G3b	0(0.0%)	1(0.6%)	25(16.0%)	26(16.7%)
G4	0(0.0%)	0(0.0%)	24(15.4%)	24(15.4%)
G5	0(0.0%)	0(0.0%)	7(4.5%)	7(4.5%)
Subtotal	3 (1.9%)	1 (0.6%)	152 (97.4%)	<u>96</u> /156 (<u>61.5%</u> /100.0%)

表4-10: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上(CGA分類): 膜性増殖性腎炎

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	1(0.6%)	1(0.6%)	13(7.5%)	15(8.7%)
G2	0(0.0%)	1(0.6%)	28(16.2%)	29(16.8%)
G3a	0(0.0%)	3(1.7%)	40(23.1%)	43(24.9%)
G3b	0(0.0%)	1(0.6%)	41(23.7%)	42(24.3%)
G4	0(0.0%)	3(1.7%)	34(19.7%)	37(21.4%)
G5	0(0.0%)	0(0.0%)	7(4.0%)	7(4.0%)
Subtotal	1 (0.6%)	9 (5.2%)	163 (94.2%)	<u>126</u> /173 (<u>72.8%</u> /100.0%)

表5-1: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上 (CGA分類): RPGN症例

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	1(0.1%)	4(0.4%)	8(0.8%)	13(1.2%)
G2	6(0.6%)	14(1.3%)	22(2.1%)	42(3.9%)
G3a	1(0.1%)	13(1.2%)	41(3.8%)	55(5.2%)
G3b	12(1.1%)	21(2.0%)	121(11.4%)	154(14.5%)
G4	13(1.2%)	44(4.1%)	297(27.9%)	354(33.2%)
G5	14(1.3%)	27(2.5%)	406(38.1%)	447(42.0%)
Subtotal	47 (4.4%)	123 (11.5%)	895 (84.0%)	<u>984</u> /1065 (<u>92.4%</u> /100.0%)

表5-2: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上 (CGA分類): 抗GBM型抗体陽性

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	1(1.8%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(1.8%)
G2	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
G3a	1(0.1%)	3(5.5%)	0(0.0%)	4(7.3%)
G3b	0(0.0%)	0(0.0%)	4(7.3%)	4(7.3%)
G4	0(0.0%)	0(0.0%)	9(16.4%)	9(16.4%)
G5	0(0.0%)	3(5.5%)	34(61.8%)	37(67.3%)
Subtotal	2 (3.6%)	6 (10.9%)	47 (85.5%)	<u>50</u> /55 (<u>90.9%</u> /100.0%)

表5-3: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上 (CGA分類):MPO-ANCA陽性

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	4(0.6%)	10(1.5%)	8(1.2%)	22(3.2%)
G2	6(0.9%)	18(2.6%)	44(6.4%)	68(9.9%)
G3a	5(0.7%)	27(3.9%)	38(5.6%)	70(10.2%)
G3b	7(1.0%)	24(3.5%)	81(11.8%)	112(16.4%)
G4	5(0.7%)	25(3.7%)	170(24.9%)	200(29.2%)
G5	3(0.4%)	11(1.6%)	198(28.9%)	212(31.0%)
Subtotal	30 (4.4%)	115 (16.8%)	539 (78.8%)	<u>555</u> /684 (<u>81.1%</u> /100.0%)

表5-4: 腎臓病総合レジストリー登録20歳以上 (CGA分類):PR3-ANCA陽性

Stage	A1	A2	A3	Subtotal
G1	2(3.8%)	2(3.8%)	2(3.8%)	6(11.5%)
G2	1(1.9%)	4(7.7%)	4(7.7%)	9(17.3%)
G3a	1(1.9%)	0(0.0%)	5(9.6%)	6(11.5%)
G3b	1(1.9%)	1(1.9%)	6(11.5%)	8(15.4%)
G4	1(1.9%)	2(3.8%)	10(19.2%)	13(25.0%)
G5	0(0.0%)	1(1.9%)	9(17.3%)	10(19.2%)
Subtotal	6 (11.5%)	10 (19.2%)	36 (69.2%)	<u>35</u> /52 (<u>67.3%</u> /100.0%)

表6: 高齢者ネフローゼ症候群: 主要一急性3疾患の治療と予後

症例 追跡期間 中央値 [範囲] (日)	膜性腎症 (29例)		微小変化型 (19例)		巣状硬化症 (6例)		全体 (54例)	
	578 [404-970]		701 [318-701]		767 [423-839]		718 [395-916]	
<予後と合併症>	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
不完全寛解II型(ICR-II, 尿蛋白1.0 -<3.5 g/day)	27	93.1	19	100.0	5	83.3	51	94.4
不完全寛解I型(尿蛋白0.3 -<1.0 g/day)	18	62.1	19	100.0	5	83.3	42	77.8
完全寛解(CR, 尿蛋白<0.3 g/day)	16	55.2	19	100.0	4	66.7	39	72.2
再発(尿蛋白 \geq 1.0 g/day)	2	6.9	9	47.4	0	0.0	11	20.4
血清クレアチニン値1.5倍化	5*	17.2	0	0.0	0	0.0	5	9.3
血清クレアチニン値2倍化	1	3.4	0	0.0	0	0.0	1	1.9
末期腎不全	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
死亡	0	0.0	2**	10.5	0	0.0	2	3.7
入院を必要とする感染症	2	6.9	2	10.5	0	0.0	4	7.4
糖尿病に対する新規投薬	5	17.2	3	15.8	2	33.3	10	18.5
悪性腫瘍の診断	1	3.4	1	5.3	0	0.0	2	3.7
<免疫抑制療法>	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
経口プレドニゾン (PSL)	25	86.2	18	94.7	6	100.0	49	90.7
メチルプレドニゾン (mPSL)・パルス療法	1	3.4	2	10.5	3	50.0	6	11.1
経口シクロホスファミド (CYP)	2	6.9	0	0.0	0	0.0	2	3.7
シクロスポリン (CyA)	17	58.6	3	15.8	3	50.0	23	42.6
ミゾリピン (MZB)	1	3.4	0	0.0	0	0.0	1	1.9
ミコフェノール酸モフェチル (MMF)	1	3.4	0	0.0	0	0.0	1	1.9

*:1 例(保存的治療, renin angiotensin system inhibitor; RAS-I), ICR-II 2例, CR 2例(いずれもPSL+CyA+ RAS-I治療); **: 1 例, 再発時感染症死

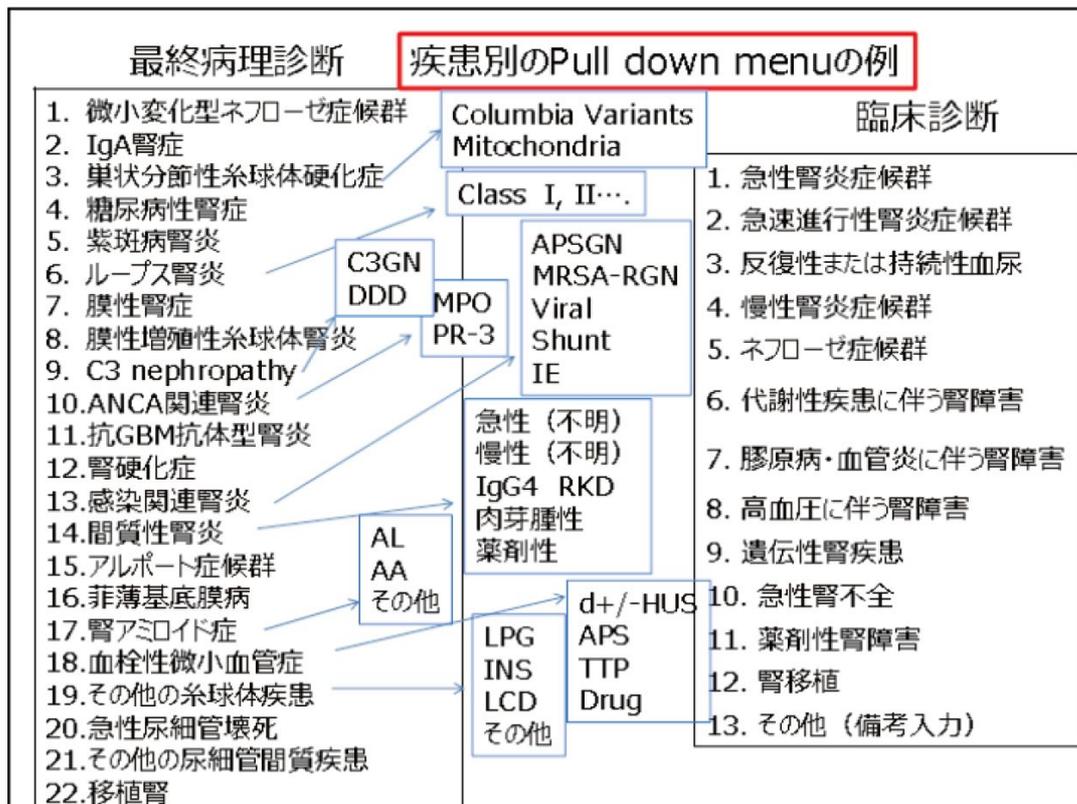


図2: 登録診断・病名(案)