

疾病構造の地域特性対策専門委員会報告

第30集（平成27年度）

平成28年5月

鳥取県健康対策協議会

はじめに

疾病構造の地域特性対策専門委員会

委員長 瀬川 謙一

平成27年度の「母子保健対策調査研究」と「疾病構造の地域特性」に関する調査研究について取りまとめた報告書は第30集として発刊する運びとなりました。

「疾病構造の地域特性」に関する調査研究は、平成26年度で終了した1項目に代わり、新しく谷口晋一教授による「鳥取県におけるメタボリック症候群の現状と課題」を加えて、5項目の調査研究が行われました。

各調査・研究とも基礎的、臨床的及び行政的に貴重な資料となり、大いに参考になるものと確信しています。調査・研究に携わっていただいた諸先生には深くお礼申し上げます。

平成28年5月

目 次

1. 紫斑病性腎炎の治療と予後の検討：13年間のまとめ 神崎 晋（1）
2. 鳥取県における腎不全医療の現状調査と腎移植の推進に関する研究..... 井藤 久雄（4）
3. 鳥取県における肝細胞癌サーベイランスの実態..... 村脇 義和（13）
4. 鳥取県における高齢者のがん罹患、がん死亡についての疫学研究..... 尾崎 米厚（24）
5. 鳥取県における悪性胸膜中皮腫の治療に関する実態調査..... 中村 廣繁（28）
～鳥取大学病院における検討から～
6. 鳥取県におけるメタボリック症候群の現状と課題..... 谷口 晋一（33）

紫斑病性腎炎の治療と予後の検討：13年間のまとめ

鳥取大学医学部統合内科医学講座周産期小児医学分野 神 崎 晋
北 本 晃 一
岡 田 晋 一

はじめに

アレルギー性紫斑病に合併する紫斑病性腎炎（HSPN）は予後良好といわれているが、一部の症例では腎不全となり透析治療を必要とすることもある。HSPNに対してステロイドパルス療法（MPT）や免疫抑制薬などを用いた治療が行われているが、確立された治療はない。HSPNに対して、IgA腎症の治療ガイドラインに準じたMPT+カクテル療法を行い、その治療成績を検討した。

対象と方法

平成12年1月から平成25年5月にHSPNを発症し、当科で腎生検を施行し、その後も1年以上の経過観察可能であった18例で、17例が重症HSPNで、そのうち11例がネフローゼ症候群の基準を満たした。

HSPNはアレルギー性紫斑病の既往があり、早朝尿でU-P/Cr $>0.2\text{g/g}\cdot\text{Cr}$ かつあるいは、沈渣赤血球 5/HPF以上と定義した（表1）。重症HSPN、ネフローゼ症候群の定義および腎生検の適応は表1に示す。

重症度による治療の選択を表1に示す。カクテル療法は原則プレドニゾロンと免疫抑制薬、ワルファリン、ACE-IあるいはARBによる多剤併用療法で2年間施行した。免疫抑制薬は、アザチオプリンを中心に病状、腎生検組織に応じてシクロスポリン、ミゾリピン、シクロフォスファミドを選択した。

表1 紫斑病性腎炎（HSPN）の定義、腎生検の適応、および治療の選択

紫斑病性腎炎（HSPN）の定義	
HSPN	早朝尿でU-P/Cr $>0.2\text{g/g}\cdot\text{Cr}$ かつあるいは、沈渣赤血球 5/HPF以上
重症HSPN	臨床的に尿蛋白1.0g/日以上かつあるいは、腎生検組織 ISKDC III b以上
ネフローゼ症候群	血清アルブミン3.0g/dl以下
腎生検の適応	
ネフローゼ症候群、急性腎炎症候群、急速進行性腎炎症候群の時は速やかに	
0.5g/日以上（U-P/Cr $>0.5\text{g/g}\cdot\text{Cr}$ ）の蛋白尿の1カ月以上の持続	
0.5g/日未満（U-P/Cr $<0.5\text{g/g}\cdot\text{Cr}$ ）の蛋白尿の3カ月以上の持続	
治療の選択	
尿蛋白1g/日以上、かつあるいは、ISKDC III b以上	カクテル療法
ネフローゼ症候群合併例	MPT+カクテル療法
上記より軽症	ACEI、ARB、カクテル療法など

結 果

初回の腎生検の組織像の結果は17例中10例がISKDC分類のgrade IIIb以上の重症例であり、ネフローゼを合併していた11例では腎生検組織でIIIbが5例、IVbが3例と組織学的にも重症の傾向であった。

治療結果を表2と表3に示す。症例13を除いて尿所見は正常化した。治療による有害事象は高血圧、緑内障などが数例認められたが、治療を中止する様な重篤な有害事象は確認できなかった。

表2 ネフローゼを合併した症例の治療経過

	発症年齢・性別	腎炎発症までの期間	最低Alb値 (g/dL)	腎生検		治 療 法	尿所見陰性化の時期 (月)	
				初	再		蛋白	潜血
1	7・F	3w	1.7	II	-	UK-MPT、カクテル (MZR)、ACEI、ARB、カクテル (CsA)	3	5
2	5・M	0d	2.1	II	-	UK-MPT、カクテル (AZA)、ACEI	3	9
3	8・M	1w	2.8	IIIa	II	UK-MPT、カクテル (MZR)、ACEI	2	4
4	8・F	2w	2.7	IIIb	-	カクテル (AZA)、UK-MPT、ARB	2	16
5	7・M	1w	2.9	IIIb	-	UK-MPT、カクテル (AZA)、ACEI	5	12
6	7・M	1w	2.2	IIIb	II	UK-MPT、カクテル (AZA)、扁桃・MPT、ARB	3	21
7	8・M	2w	2.0	IIIb	II	UK-MPT、カクテル (CPM、MZR)、ACEI、ARB、カクテル (CsA)	5	12
8	4・F	1w	1.6	IIIb	-	UK-MPT、カクテル (AZA)、ACEI、ARB	5	10
9	6・F	2w	1.7	IVb	IIIa	UK-MPT、カクテル (CPM、MZR)、MPT、カクテル (CsA) ACEI、ARB	5	9
10	13・F	3m	3.0	IVb	-	UK-MPT、カクテル (AZA)、ACEI	5	+
11	9・M	1w	2.8	IVb	II	UK-MPT、カクテル (AZA)、ACEI	8	15

表3 ネフローゼを合併しない症例の治療経過

	発症年齢・性別	腎炎発症までの期間	最低Alb値 (g/dL)	腎生検		治 療 法	尿所見陰性化の時期 (月)	
				初	再		蛋白	潜血
重 症 例								
12	7・F	1w	3.7	II	II	UK-MPT、カクテル (MZR)、ARB	12	36
13	15・F	1m	3.3	II	I	カクテル (AZA)、扁桃・MPT、ARB	+	+
14	10・M	4d	3.9	IIIa	II	カクテル (AZA)、ARB	2	10
15	5・F	0d	3.5	IIIa	-	UK-MPT、カクテル (AZA)、ACEI	4	14
16	5・M	3m	4.0	IIIb	-	UK-MPT、カクテル (AZA)、ACEI	1	5
17	5・F	4d	3.6	IIIb	-	カクテル (UK)	5	12
軽 症 例								
18	14・M	0d	4.0	II	-	ジビリダモール、ワーファリン、扁桃摘出	5	9

考 察

HSPNはネフローゼ症候群を合併する症例は予後が不良であるとされているが、治療については明確な基準がない。今回私達が検討した18例中11例が発症時にネフローゼ状態を呈していた。それらに対してMPT療法後にカクテル療法施行により10例は5カ月以内に蛋白尿は陰性化した。残りの1例も8カ月で蛋白尿は消失している。また1例を除いて血尿も陰性化している。再評価の腎生検を施行した5例のすべてで病理組織は改善していた。

今回の検討では、重症紫斑病性腎炎に対して2年間のカクテル療法が有効であることが示唆された。今後は長期予後のフォローの検討が必要である。

鳥取県における腎不全医療の現状調査と腎移植の推進に関する研究

鳥取県立厚生病院院長 井 藤 久 雄

(公財) 鳥取県臓器・アイバンク・コーディネーター 永 栄 幸 子

目 的

鳥取県では末期腎不全による透析患者がいまだに増加しており、平成27年12月31日現在、1,526人となっている。団塊の世代が後期高齢者となる2025年には、さらに約20%増加することが予測されており、鳥取県では約300人が増加する見込みであり、本年度は35人増加した。透析患者の高齢化と長期生存により患者の管理が大きな問題となっている。腎不全患者の治療として腎移植の推進が期待されているが、鳥取県では腎移植症例が少ない。本研究では昨年度に引き続き、鳥取県臓器・アイバンク、中国腎不全研究会や中国四国臨床臓器移植研究会さらに県内外医療人の協力を得て、鳥取県における腎不全医療の諸問題を把握し、解析した。なお、本研究における調査項目の幾つかは、毎年継続しており、その経年変化についても検討した。

報告要旨

1. 平成27年12月31日現在、鳥取県における透析患者総数は1,526人であり、昨年より35人増加した。外来血液透析患者が40人増、入院患者4人増、腹膜透析患者9人減であり、患者の高齢化により腹膜透析患者数減が継続している。
2. 県民800人を対象とした調査では臓器提供意思表示カード等の所持率は75.3% (昨年度比7.9%増)、意思表示率は22.3% (昨年度比4.1%増) であり、その要因として、免許証や健康保険証に意思表示欄の設定、通年の普及啓発活動や昨今の移植に関する報道の効果が考えられる。なお、10代の認知率、所持率、意思表示率が低く、高齢になるほど、提供したくないと考える割合が高くなる傾向があった。中高生学校にコーディネーターによる脳死や臓器移植の概念・現状について講義を行っている。個人差はあるものの、中高生は臓器提供や移植医療の内容を理解し、多様な立場から臓器移植を考えていた。人権学習の一助となり、自己決定権の概念育成にも有効である。
3. 臓器提供が可能な県内7病院の院内移植コーディネーター会議では、特別講演の他、各病院の取り組みが紹介された。鳥取大学医学部附属病院の児童虐待に関する講演会では、鳥取県における過去5年間の平均虐待数は87.6件であり、その内訳は身体的虐待47.9%、ネグレクト29.9%、心理的虐待20.5%、性的虐待1.6%であり、約8割は0歳から小学生であることが報告された。5施設では脳死判定や臓器提供に関するマニュアルの整備や見直しが実施されていた。
4. 吉野・三宅ステーションクリニック（鳥取市；透析ベッド59台、患者数193人）と太田川病院（広島市；透析ベッド40台、患者数106人）を訪問して、透析医療に関して懇談した。両施設とも、患者の高齢化に伴って通院や認知症、家庭での健康管理に問題を抱えている。なお、男女とも太田川病院で患者年齢が有意に高いが ($P<0.05$)、入院施設の有無によるものと見なされた。

5. 本年度は中国腎不全研究会での透析施設へのアンケート調査は実施されず、報告事項はない。
6. 特定検診における血清クレアチニン測定の有用性を鳥取県国民健康保険団体連合会が集積したデータから評価した。尿蛋白陰性の慢性腎臓病患者（Chronic Kidney Disease：CKD）が1,376人、総受診者の4.4%において新たに見いだされた。特定健診で血清クレアチニン値を測定することは、CKD対策として有用である。
7. その他：広島ドナーバンクの福田康彦氏の提案より、「中国臓器移植促進協議会」を設立して、毎年1回、中国四国臨床臓器移植研究会の際に開催して各県の情報交換を行うこととした。

調査項目と結果および経過

1. 腎不全医療の実態調査

平成27年12月31日現在、鳥取県における血液透析および腹膜透析血液浄化療患者総数は26施設1,526人であり、昨年より35人増加した（図1）。その内訳は入院患者130人（4人増）、外来血液透析患者1,339人（40人増）、腹膜透析患者57人（3.7%、9人減）であり、腹膜透析患者減少傾向が続いている。患者高齢化が一因と考えられる。

年齢別では、昨年度と同様、60歳代が486人（31.8%）で最も多く、60歳以上が1,176人（77.1%）であり、昨年より36人増加している（図2）。これに対して、60歳未満は350人（22.9%）で、昨年度と差はない。

26施設中、透析患者が入院しているのは16施設（61.6%）、患者総数は130人（8.5%）であった。特に、中部医療圏では3施設22人（7.7%）に留まっていた。また、夜間透析は東部2施設（60人/564人、10.6%）、中部2施設（28/285人、9.8%）、西部3施設（60/620人、9.7%）で実施されており、三医療圏で差はなかった。

なお、透析施設からの自由記載では、透析患者の高齢化に伴って、認知症、独居、通院などの問題が指摘されていた。また、透析医療の採算性、入院患者の増加を危惧する意見もあった。

【考察】

透析患者の高齢化が一段と鮮明になっている。認知症患者の増加や施設入所より入院の方が経済的負担が軽くなるため、今後、入院透析患者の増加が現実的な課題となる可能性がある。

2. 県民の意識調査

1) アンケート調査：

鳥取県民の臓器提供に関する意識の現況把握する目的で平成10年より調査を実施している。今年度は臓器移植普及推進月間である10月に口答による直接アンケート調査を行った。対象は10代～80代の県民計800人である。調査項目は、臓器提供の意思表示が出来ることの認知率、意思表示カード等の所持率、所持状況、意思表示率、記入状況、臓器提供に対する考え、家族との話し合いの有無とした。

意思表示カードの認知率84.8%、所持率73.5%、意思表示率22.3%（図3：鳥取県の意思表示

図1 県内人工透析患者数の推移

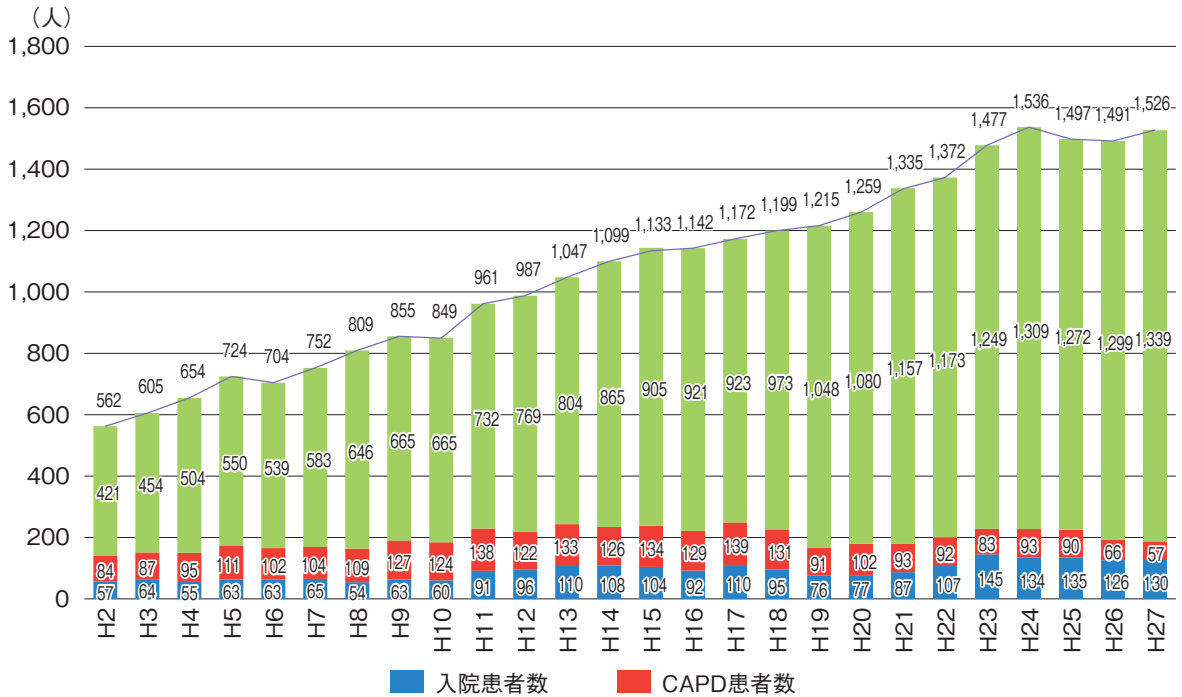
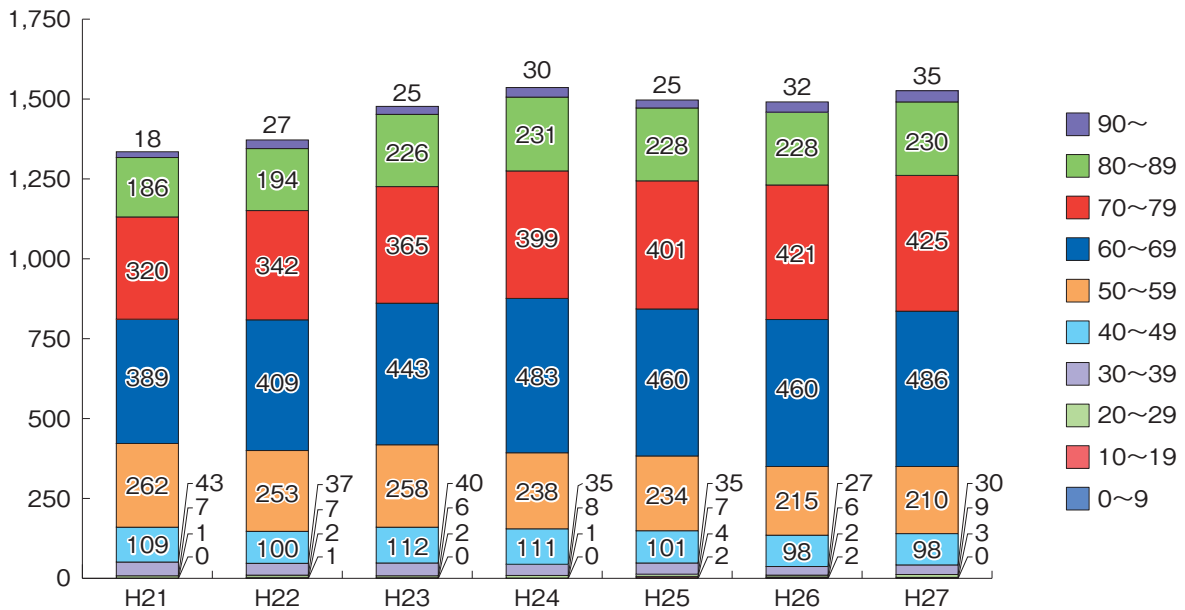


図2 年齢別罹患患者数の割合



率は赤線、全国調査結果は紫線で表示)、提供に対する考えは、提供してよい46.6%・提供したくない7.9%・わからない45.5% (図4)、家族との話し合いは、ある33.7%・ない66.3%であった。なお、所持率は徐々に増加している。所持状況は意思表示カード11.8%、保険証50.6%、免許証58.8% (図5)、他方、記入状況は各々、7.5%、9.3%、免許証10.5%であった。

年齢別にみると10代の認知率、所持率、意思表示率が低く、高齢になるほど、提供したくない

と考える割合が高くなる傾向があった。前年度と比較し、所持率(+7.9%)と意思表示率(+4.1%)が上昇しており(図3)、その要因として、免許証等の更新に伴い意思表示欄のあるものに移行したこと、通年の普及啓発活動や昨今の移植に関する報道の効果が考えられる。また、提供に対する考えは「わからない」が半数近いことから、移植医療についての啓発啓蒙の継続の必要性が示唆された。

図3 鳥取県の認知率・所持率・意思表示率

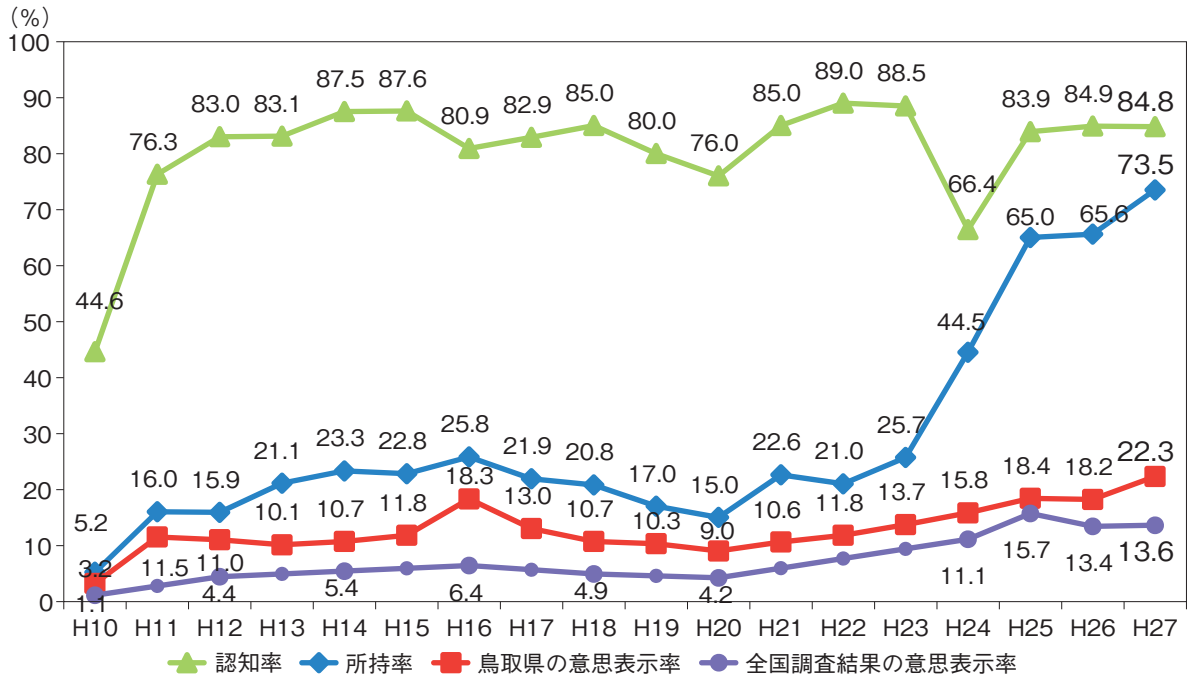


図4

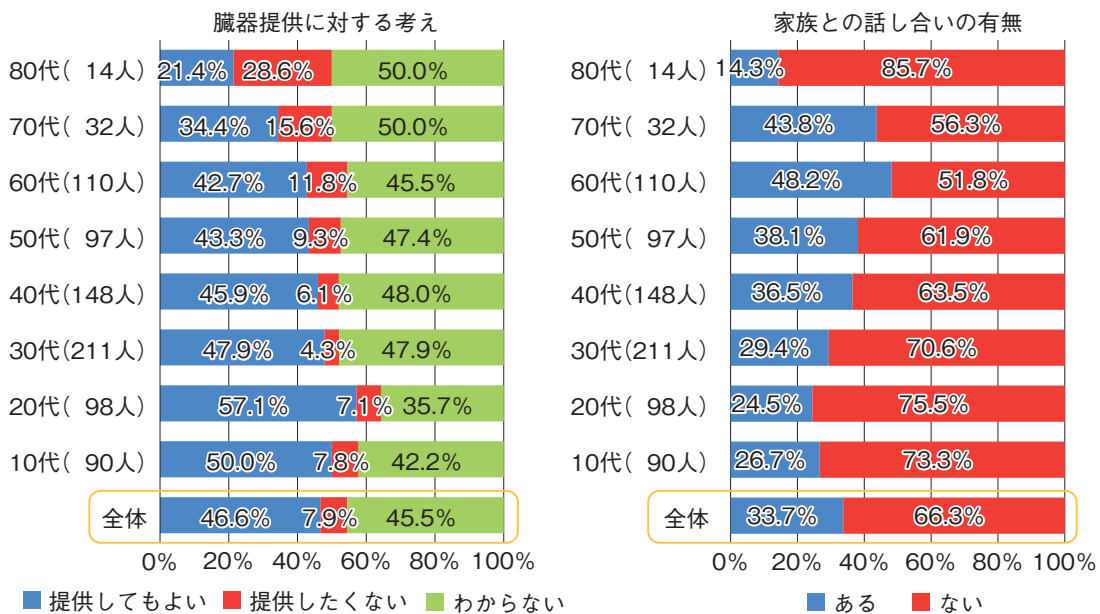
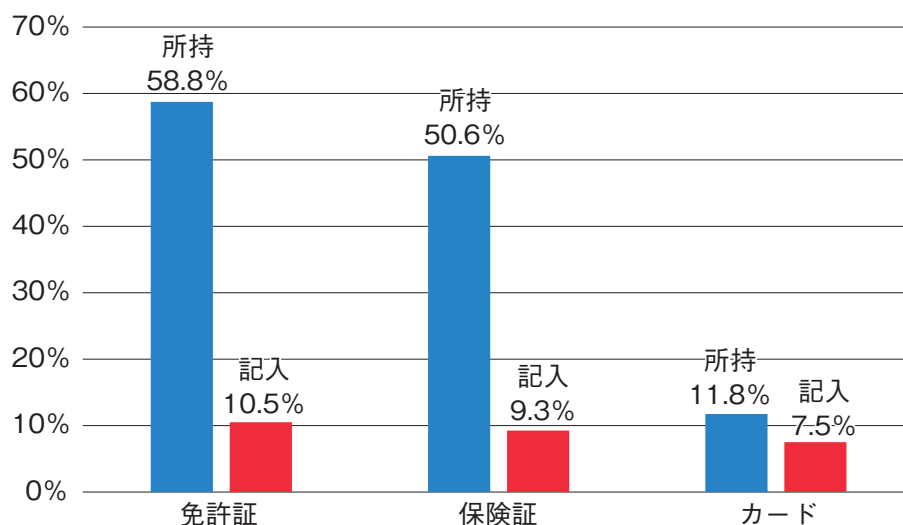


図5 意思表示の所持状況と記入状況



2) 学校教育における啓発：

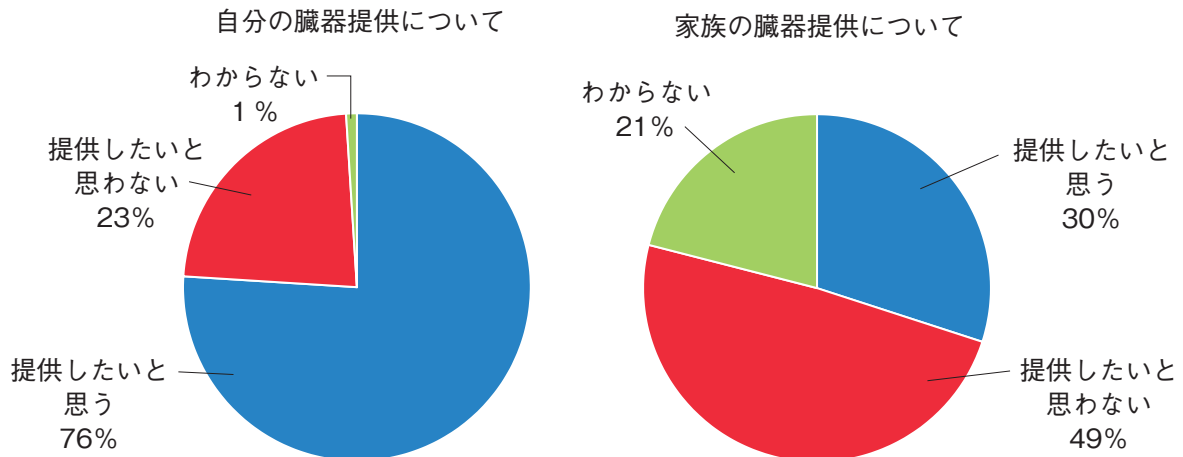
2013年より、中学校や高等学校でコーディネーターによる脳死や臓器移植の概念・現状について講義を行っている。特に、以下の4つの状況について、考える材料を提示した；①自分自身が臓器提供する、②家族が臓器を提供する、③自分自身が臓器提供を受ける、④家族が臓器提供を受ける。本年度は6校763人の生徒に対して授業を行った。2013年の高校生305人に対する、移植医療に関する自身の考え方についての講義前後のアンケートでは、i) 移植医療の理解が難しい、と答えたのは講義前135人→講義後57人、ii) 他人事である54人→6人、iii) 自分自身の問題である75人→196人であった。同様な設問を小学生の保護者170人に実施したところ、i) 39人→0人、ii) 16人→10人、iii) 55人→98人であった（設問により回答率が異なるため、総数と一致しない）。また、A中学では授業での学びを活かし、移植に関する演劇を文化祭で披露した。又、コーディネーターの授業後に県内公立B高校では独自に臓器提供の意思についてアンケート調査を実施した。それによると、自らの臓器に関しては304人（76%）、家族の臓器は120（30%）が提供すると答えており、県民へのアンケート調査と比較すると、明らかに臓器提供の意思が高かった（図6）。

3) 平成20年度から、鳥取県内において「移植を受けた子供の作品展」を開催している。本年度は12月8日から11日間、倉吉市未来中心にて実施した。来場者数は不明であるが、本年は14人からアンケート調査の回答を得た。直近3年間の回答者89人の自由筆記を解析したところ、24人（27.0%）は作品展で移植医療を知った、と回答していた。移植医療に対する肯定的意見、移植医療への提言、絵画作品としての感想などがあった。

【考察】

個人差はあるものの、中高生は臓器提供や移植医療の内容を理解し、多様な立場から臓器移植を考えることができていた。こうした授業は人権学習の一助となり、自己決定権の概念育成にも有効であ

図6 臓器提供



る。学校教育現場への導入には、県教育委員会の理解と支援が重要である。

なお、1)、2)、3)に関しては3月23日～25日に米子Big Shipで開催された第49回日本臨床腎移植学会で発表した。また、県内B公立高校での独自アンケートは同学会のJunior Sessionで発表された。

3. 院内コーディネーターとの連携

本年度の鳥取県院内移植コーディネーター会議は平成28年2月10日（水）14時00分から鳥取大学医学部臨床講義棟で実施された。特別講師は富山県臓器移植コーディネーター、高橋絹代氏であり、テーマは「終末期医療と臓器提供」であった。

県内臓器提供病院の取り組みは以下のように要約される。

- 1) 県立中央病院：①鳥取県警を含む院内外の関係者による臓器提供シミュレーション（10月9日）、②高知赤十字病院救命救急センター長、西山謹吾氏による臓器提供に関する講演会（平成28年2月5日）。テーマは「臓器提供の実際と臓器提供が教えてくれたこと」、③全職員を対象とした臓器提供に関するe-Learningの実施。
- 2) 鳥取市立病院：臓器提供意思表示の現状報告があり、平成26年11月～27年11月の入院患者1,591人中、意思表示があった者は88人、なかったのは510人、不明993人であった。
- 3) 鳥取赤十字病院：①患者・家族へ向けた院内掲示ポスター作成と入院案内用パンフレットの作成、②職員啓発を目的とした研修会では、日赤本社事業部、田所憲治部長による講演会で、テーマは「血液疾患の移植医療」（平成28年3月11日）、③職員の意識調査アンケートを実施し、意思表示率は26.6%であった。
- 4) 県立厚生病院：①院内外の関係者55人による臓器提供シミュレーションの実施（6月11日）。②ICUでの学習会、③鳥取県臓器・アイバンクと連携した啓発ポスターの作成。
- 5) 鳥取大学医学部附属病院：①新小倉病院、脳神経外科部長、吉開俊一氏による臓器提供に関する講演会（平成27年9月28日）。テーマは「脳神経外科医師の立場から見た日本の臓器提供事情

の問題点」、②米子児童相談所、山澤重美氏による臓器提供に関する講演会（平成27年12月21日）。テーマは「児童虐待の現状」であり、鳥取県における過去5年間の平均虐待数は87.6件であり、その内訳は身体的虐待47.9%、ネグレクト29.9%、心理的虐待20.5%、性的虐待1.6%であり、約8割は0歳から小学生である。

6) 米子医療センター：外来で維持透析を行っている患者へのアンケート調査を実施して13人から回答を得た。腎移植が治療の一つであることは全員が知っていたが、親族への優先提供を知らない患者が11人、腎移植に関する情報提供を希望しない患者が10人であった。

7) 山陰労災病院：実務医師6人による脳死判定までのシミュレーションを実施(平成27年6月30日)。なお、鳥取県立中央病院、鳥取市立病院、鳥取赤十字病院、鳥取県立厚生病院、山陰労災病院では脳死判定や臓器提供に関する、マニュアルの整備、見直しが行われた。

4. 施設訪問

本年度は9月19日に吉野・三宅ステーションクリニック（鳥取市）、11月2日に太田川病院（広島市）を訪問して、透析医療に関して懇談した。なお、両施設とも在宅血液透析患者はいない。

1) 吉野・三宅ステーションクリニック

①施設概要

透析ベッド数59台、維持透析患者数は193人で、その内訳は男性129人（平均年齢65.7歳）、女性64人（同64.8歳）の中規模施設である。なお、透析開始年齢は男性で平均57.4歳、女性は52.2歳である。

②懇談内容

- (1) 当院は入院施設を持たない外来通院可能な患者を対象としている。患者の高齢化に伴って、自力での通院が困難な患者が増加しており、送迎サービス必要性が高まっている。
- (2) 独居生活の透析患者が増加傾向にある。透析患者は致命的に急変することがあり、自宅で発見が遅れて孤独死する事例があった。
- (3) インフルエンザ等の感染症患者は病院の入り口を別にして、隔離した状態で透析を実施している。
- (4) 鳥取市以外の患者は岩美町8人、若桜町3人、智頭町7人、八頭町19人、総計37人で、患者の25.5%を占めており、他施設に比較して際立って比率が高い。

2) 太田川病院

①施設概要

透析ベッド40台、維持透析患者は106人で、その内訳は男性58人（平均年齢73.3歳）、女性48人（同76.2歳）である。入院患者は48人、外来患者は58人で、有料老人ホームから5人、自宅から53人が通院している。

②懇談内容

(1) 患者の高齢化に伴って、自宅での血圧想定、シャントの管理、食事・水分制限等に関して、自己管理できているかどうか不安。また、ヘルパーの訪問を受けたり、デイサービスを利用している患者が増加しているが、そこからの情報提供がない。

(2) 糖尿病患者の場合、透析必要性の視点から導入時期が決定されている。

導入後の不均衡症候群が安定すれば、外来に移行するが、通院に際して問題を抱えた患者が少なくない。経済的な不安、日常の活動性(ADL)低下あるいは通院手段などである。患者、家族と医療スタッフの連携が重要である。

(3) 送迎提供施設への加算があっても良いのではないか。

【考察】

両施設とも、患者の高齢化に伴って通院や痴呆、家庭での健康管理に問題を抱えている。なお、男女とも太田川病院で患者年齢が有意に高いが ($P < 0.05$)、入院施設の有無によるものと見なされた。

5. 研究会との共同研究

本年度は中国腎不全研究会での透析施設へのアンケート調査は実施されず、報告事項はない。

6. 特定検診における血清クレアチニン測定の予備的評価

平成20年に基本健診から特定健診に変更になった際に、健診項目の血清クレアチニン値の測定が削除されていたが、鳥取県では平成24年より独自に血清クレアチニン値も測定するようになり、平成25年からはeGFRも健診結果に記載するようになった。

鳥取県の特定健診の結果は最新データである平成26年度受診率は40.9%で、総計31,121人が受診している。尿蛋白については(-):27,511人(88.4%)、(±):2,304人(7.4%)、(+):1,306人(4.2%)であった。eGFRについては90以上:15.0%、60~90未満:72.1%、45~60未満:11.4%、30~45未満:1.2%、15~30未満:0.2%、15未満:0.1%であった。高血圧症、糖尿病、脂質異常症であるが治療を受けていない患者について検討すると、eGFRが45~60未満:1,370人(尿蛋白陰性1,315人)、30~45未満:71人(尿蛋白陰性56人)、15~30未満:3人(尿蛋白陰性1人)、15未満:5人(尿蛋白陰性4人)であった。

以上の結果から尿蛋白陰性の慢性腎臓病患者(Chronic Kidney Disease:CKD)が1,376人(1,315+56+1+4人)、総受診者の4.4%において特定健診で新たに見いだされた。これらの患者は従来の特定健診で尿蛋白のみの評価ではCKDと診断されない症例であり、特定健診で血清クレアチニン値を測定することはCKD対策として非常に有用であると見なされた。

本データは、鳥取県国民健康保険団体連合会が集積したものであり、解析して本報告書に掲載する許可を得た。

7. その他

広島ドナーバンクの福田康彦氏の提案より、「中国臓器移植促進協議会」設立し、毎年1回、中国四国臨床臓器移植研究会の際に開催して各県の情報交換を行うこと、参加者としては各県の臓器移植におけるキーパーソン、臓器バンク・コーディネーターおよび各県の行政担当者とする決事を取り決めた。

共同研究者：宗村 千潮	鳥取大学医学部機能病態内科学、講師
牛島 愛	(公財)鳥取県臓器・アイバンク、専任コーディネーター
研究協力者 中村 勇夫	三樹会吉野・三宅ステーションクリニック、院長
田中 一誠	太田川病院医師
大田ルリ子	太田川病院、透析室看護師

鳥取県における肝細胞癌サーベイランスの実態

済生会境港総合病院 村 脇 義 和
鳥取大学医学部統合内科医学講座機能病態内科学分野 岡 野 淳 一

研究の背景並びに目的

本邦の肝細胞癌（HCC）は、2015年予測では罹患数約4万7千人、死亡数約2万9千人と近年減少傾向にあるが¹⁾、罹患数と死亡数との差が小さく、いまだ予後不良の癌種のひとつである。HCCの成因は、B型肝炎ウイルス（HBV）、C型肝炎ウイルス（HCV）、原因不明の非B非C型（NBNC）に大きく分けられる。HBVに関しては2016年10月よりワクチンの定期接種化が予定されていること²⁾、HCVに関しては2014年秋から、忍容性や抗ウイルス効果の高いインターフェロン（IFN）フリー治療薬が相次いで保険認可されたことから、これらの肝炎ウイルス関連のHCCに関しては、今後さらに減少することが期待されている。但し、肝炎ウイルス感染を知らないまま潜在しているキャリアや肝炎ウイルス陽性であっても受診をしないキャリアが多く巷に存在しており³⁾、進歩が著しい肝炎ウイルス治療の恩恵を受けられない患者の存在が課題である。一方、近年全国的にNBNC HCCが増加しており⁴⁾、その対策の遅れも課題である。われわれは、鳥取県の初発HCCの成因や診断実態を調査することは、HCC患者の予後改善への方策を立てる上で重要であると考え、鳥取県健康対策協議会（健対協）と文部科学省科学研究費（科研費）基盤研究（C）（課題番号26460745）の支援のもとで、平成27年度「疾病構造の地域特性対策専門委員会事業」を行った。

まず、2015年9月2日（水）19時からホテルサンルート米子（米子市西福原1-1-55）で開催した今年度第1回会合において、関連施設医師13名参加のもと、鳥取県西部総合事務所福祉保健局（米子保健所）の大城陽子所長から、「肝炎ウイルス対策と保健所の業務について」と題してご講演いただいた。保健所を中心に実施されている肝炎ウイルス対策の実態をお話しいただき、肝炎ウイルス検査受診率の低迷など様々な問題点が明らかとなり、保健所との連携を図る重要性が認識できた。さらに、2016年2月10日（水）19時からホテルサンルート米子にて今年度第2回会合を開催し、関連施設医師10名が参加し、以下の研究結果の公表を行った。

研究 方 法

本研究には鳥取県の基幹7病院である当科（鳥取大学医学部機能病態内科学、以下鳥取大学）、山陰労災病院、米子医療センター、博愛病院、鳥取県立厚生病院、鳥取県立中央病院、鳥取赤十字病院が参加した。各施設の倫理審査委員会は前年度事業開始前に既に承認済みである。2014年4月から2015年3月までの期間に上記7施設で診療した146例の初発HCC症例に関して、成因、背景因子、診断経緯、サーベイランス遵守状況、治療法等を調査した。サーベイランスとは、「科学的根拠に基づく肝臓診療ガイドライン2013年版」⁵⁾に従い、「B型とC型慢性肝炎、肝硬変のいずれかが存在すればHCCの高危険群であり、なかでもB型とC型肝炎硬変患者は超高危険群に属する。超高危険群に対しては、

3～4か月毎の超音波検査と腫瘍マーカー（AFP、PIVKA-II）測定、高危険群に対しては、6か月毎の超音波検査と腫瘍マーカー測定を行うことを推奨する。」と定義した。

結 果

初発HCC 146例の施設別の内訳は、鳥取大学32例、山陰労災病院26例、米子医療センター15例、博愛病院6例、中部は鳥取県立厚生病院15例、東部は鳥取赤十字病院29例、鳥取県立中央病院23例であった（図1）。HCCの成因は、HBV 29例（19.9%）、HCV 57例（39.0%）、NBNC 60例（41.1%）であり、NBNCが最多であった（図2）。地域別のNBNCの占める割合は、西部45.6%（36/79例）、中部40.0%（6/15例）、東部34.6%（18/52例）とやや地域間差を認めた。過去3年間の本事業での結果をもとに鳥取県の初発HCC数を成因別に検討した結果、NBNC主体の成因割合で推移していたが、平成27年度の症例数は前年度までに比べていずれの成因も減少傾向であった（図3）。以上のことから、鳥取県の初発HCCは減少傾向であるが、近年はHCC対策イコール肝炎ウイルス対策とは言えず、NBNC HCC対策にも重点を置く必要性が分かった。

図1 初発肝細胞癌（HCC）症例数：施設別（平成27年度）

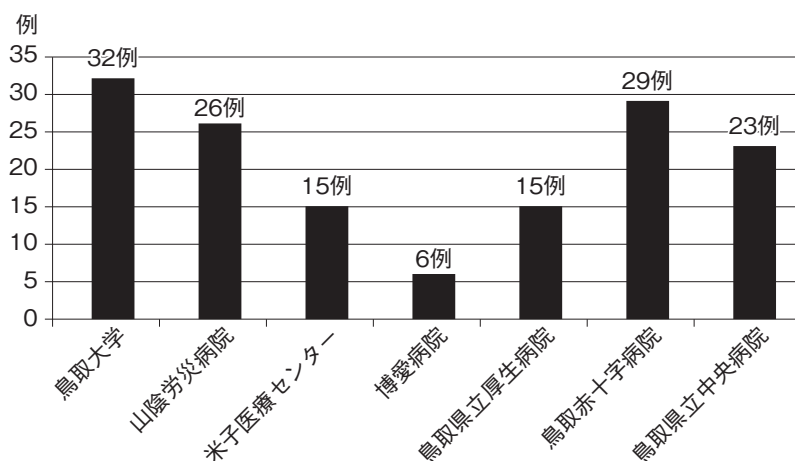


図2 初発HCCの成因（平成27年度）

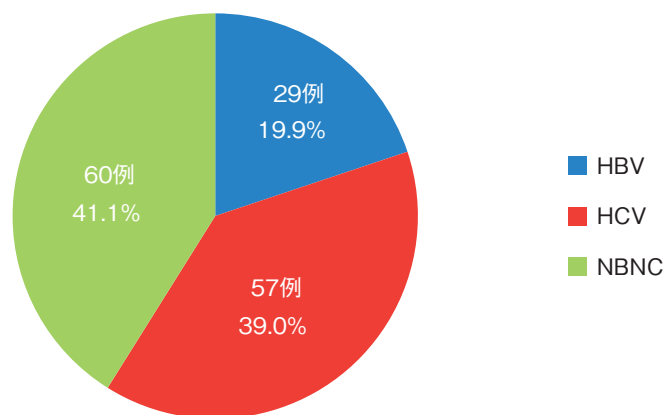


図3 初発HCC症例数の推移：成因別（平成25～27年度）

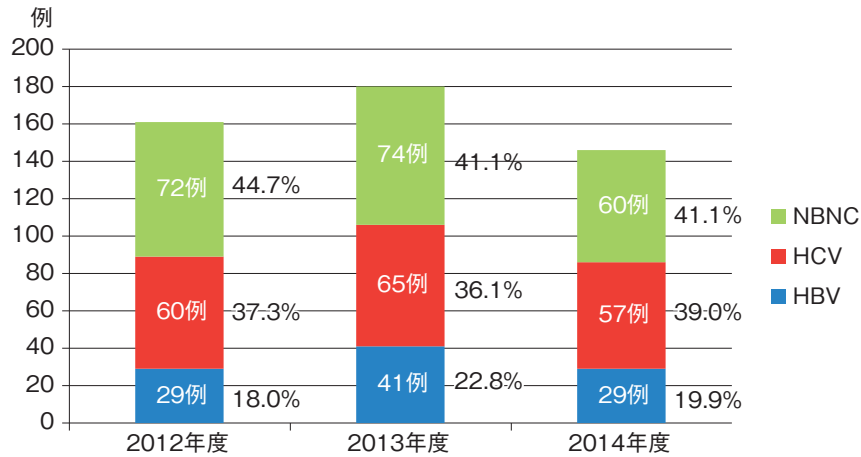
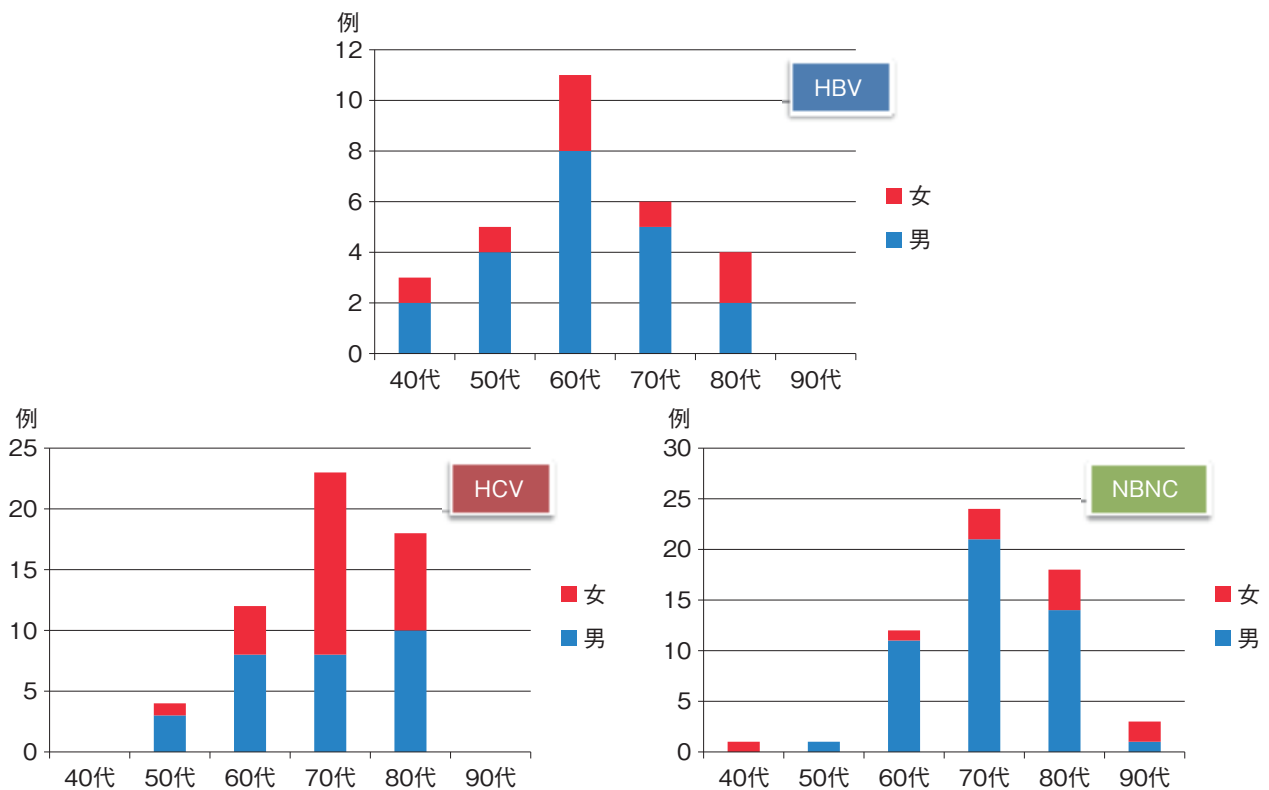


図4-1 初発HCCの背景因子（平成27年度）

	平均年齢	男性	肝硬変 (不明3例)	飲酒 (不明6例)	喫煙 (不明8例)	HBV既往感染 (不明66例)
全 146例	73.1歳 (44-93歳)	67.8% 99/146例	46.2% 66/143例	26.4% 37/140例	43.5% 60/138例	58.8% 30/51例
HBV 29例	65.5歳 (44-88歳)	72.4% 21/29例	24.1% 7/29例	25.0% 7/28例	56.0% 14/25例	N/A
HCV 57例	74.1歳 (52-89歳)	50.9% 29/57例	57.9% 33/57例	11.1% 6/54例	27.8% 15/54例	66.7% 10/15例
NBNC 60例	75.8歳 (49-93歳)	81.7% 49/60例	45.6% 26/57例	41.4% 24/58例	52.5% 31/59例	55.6% 20/36例

図4-2 初発HCCの背景因子：成因・年代・性別（平成27年度）

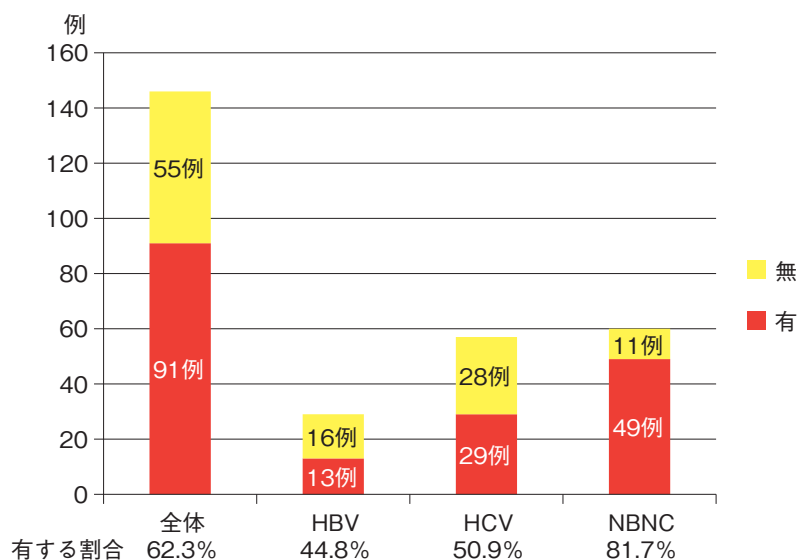


7施設の初発HCC 146例の主な背景因子を示す（図4-1）。全症例の平均年齢は73.1歳でHBV関連（65.5歳）はHCV（74.1歳）、NBNC（75.8歳）に比べて若年であった。成因・年代・性別分布では、NBNC HCCが高齢男性に多い特徴があった（図4-2）。全症例では、男性67.8%（99/146例）、肝硬変合併46.2%（66/143例、不明3例）、飲酒歴あり（男性アルコール60g/日以上・女性40g/日以上と定義）6.4%（37/140例、不明6例）、喫煙歴あり43.5%（60/138例、不明8例）であった。成因別の特徴は、NBNCは男性の占める割合が81.7%（49/60例）と高く、飲酒歴ありが41.4%（24/58例）と高いことであり、HBVは肝硬変の合併率が24.1%（7/29例）と低いことであった。HBV既往感染（HBs抗原陰性、HBc抗体またはHBs抗体陽性）率は、HCV 66.7%（10/15例）、NBNC 55.6%（20/36例）（不明66例）と既報^{6,7)}の約25%に比べて高かった。主な生活習慣病の合併率は、全症例では高血圧41.1%（60/146例）、糖尿病38.6%（56/145例、不明1例）、脂質異常8.2%（12/146例）、脂肪肝3.5%（5/142例、不明4例）、肥満23.2%（33/142例、不明4例）、平均BMI 22.8kg/m²であり、成因別の特徴は、NBNCはHBVやHCVに比べて高血圧（55.0%、33/60例）、糖尿病（50.0%、30/60例）、肥満（30.0%、18/60例）の合併率が高いことであった（図4-3）。高血圧・糖尿病・脂質異常症のいずれかの

図4-3 初発HCCの背景因子（平成27年度）

	高血圧	糖尿病 (不明1例)	脂質異常	脂肪肝 (不明4例)	肥満 (不明4例)	平均BMI (不明8例)
全 146例	41.1% 60例/146例	38.6% 56/145例	8.2% 12/146例	3.5% 5/142例	23.2% 33/142例	22.8kg/m ²
HBV 29例	34.5% 10/29例	28.6% 8/28例	13.8% 4/29例	3.6% 1/28例	14.8% 4/27例	22.4kg/m ²
HCV 57例	29.8% 17/57例	31.6% 18/57例	5.3% 3/57例	0% 0/56例	20.0% 11/55例	22.6kg/m ²
NBNC 60例	55.0% 33/60例	50.0% 30/60例	8.3% 5/60例	6.9% 4/58例	30.0% 18/60例	23.2kg/m ²

図4-4 初発HCCの背景因子：高血圧・糖尿病・脂質異常のいずれかを有する症例（平成27年度）



生活習慣病を有する症例の割合は、全症例で62.3% (91/146例)、成因別ではHBV 44.8% (13/29例)、HCV 50.9% (29/57例)、NBNC 81.7% (49/60例)とNBNCで高かった(図4-4)。他施設からの最近の報告によると、NBNC HCCの背景因子の特徴はBMI高値で飲酒歴を有し生活習慣病を合併した高齢男性が多いことが示されており⁸⁾、今回のわれわれの検討もこれを支持する結果であった。また、鳥取県では既報に比べてHBV既往感染率がHCVとNBNC HCCで高かったことから、本県にはHBV既往感染者が多く存在し、ホストゲノムに組み込まれたHBVウイルスが肝発癌に関連している可能性が示唆されたが、この点は今後明らかとしていく必要がある。

初発HCC 146例の診断契機となった検査法は(図5)、腹部超音波40.4% (59/146例)、腹部ダイナミックCT 35.6% (52/146例)が多く、一般的にHCC検出感度の優れたEOB-MRIは4.8% (7/146例)に過ぎなかった。一方、HCCの検出感度が劣る単純CTと通常の造影CTもそれぞれ13.7% (20/146例)と4.1% (6/146例)あり、肝破裂や手術で初発HCCを診断された症例も各1例あった。

次に、初発HCC診断時の性状を検討した(図6-1)。全症例の平均最大腫瘍径は4.2cm (0.8-16cm、びまん型8例を除く)、平均AFP値11,458ng/mL (中央値12ng/mL、未測定2例を除く)、PIVKA-II値16,547mAU/mL (中央値113mAU/mL、未測定やワルファリン内服中12例を除く)、腫瘍個数は単発54.1% (79/146例)、2個11.6% (17/146例)、多発またはびまん型34.2% (50/146例)

図5 初発HCCの診断契機の検査法(平成27年度)

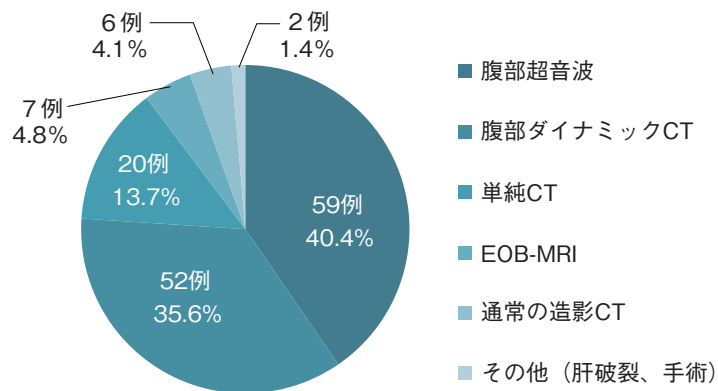


図6-1 初発HCCの性状(平成27年度)

	平均最大腫瘍径	AFP (ng/mL) 平均/中央値	PIVKA-II (mAU/mL) 平均/中央値	単発/2個 /多発・びまん型
全 146例	4.2cm (0.8-16cm)	11,458/12	16,547/113	79例 (54.1%)/17例 (11.6%)/50例 (34.2%)
HBV 29例	4.8cm (1-14cm)	8,182/53	12,406/121	18例 (62.1%)/3例 /8例 (27.6%)
HCV 57例	3.5cm (0.8-13.2cm)	15,638/23	23,521/53	32例 (56.1%)/7例 /18例 (31.6%)
NBNC 60例	4.5cm (0.8-16cm)	9,102/7	12,189/791	29例 (48.3%)/7例 /24例 (40.0%)

であった。成因別では、HBVとNBNCはHCVに比べて最大腫瘍径が大きく、逆にAFPとPIVKA-II値は低値を示していたが、この乖離の理由は不明である。平均最大腫瘍径、AFPとPIVKA-II値を階層別に検討したところ、第19回全国原発性肝癌追跡調査報告（2006-2007）⁹⁾による全国調査の階層分布と類似した結果であり、早期HCCと考えられる2cm以下は29.5%（43/146例）に過ぎず、AFP<15ng/mLは72.2%（104/144例）、PIVKA-II<40mAU/mLは47.8%（64/134例）であった（図6-2、6-3）。

図6-2 初発HCCの最大腫瘍径（平成27年度）

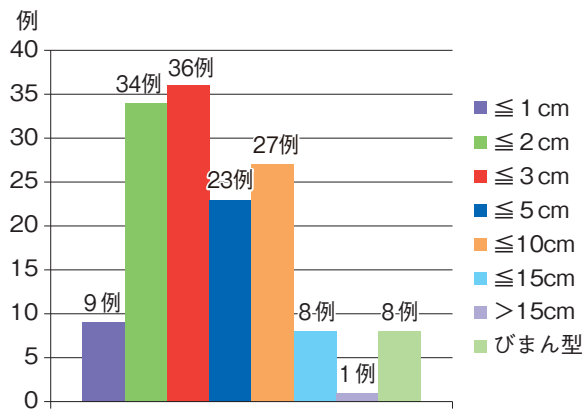


図6-3 初発HCCのAFP、PIVKA-II値（平成27年度）

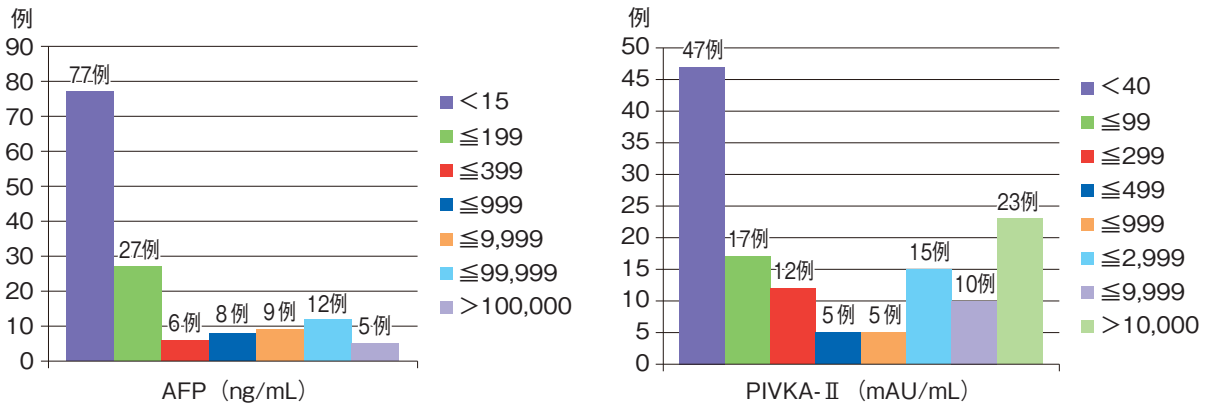
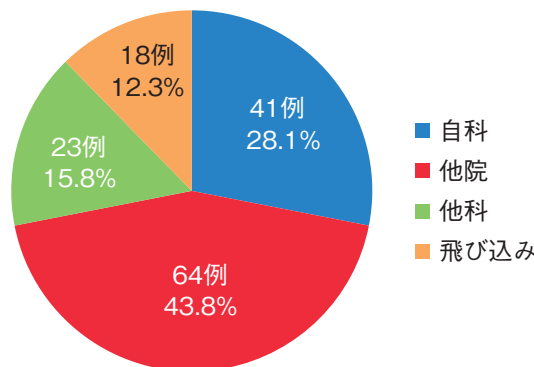


図7 初発HCCの診断施設（平成27年度）



初発HCCの診断施設は、7施設（自科）での診断は全症例中28.8%（41/146例）に過ぎず、他院や他科あるいは通院歴のない飛び込み症例が多かった（図7）。成因別では、HCVは40.4%（23/57例）が自科で初発HCCと診断されていたが、HBV（27.6%、8/29例）とNBNC（16.7%、10/60例）では自科での診断例が少なかった。

初発HCCの治療法は、肝動脈塞栓術（TACE）単独が27.4%（40/146例）と最も多く、次いで手術18.5%（27/146例）、無治療15.8%（23/146例）、TACE+エタノール注入療法（PEIT）あるいはラジオ波焼灼療法（RFA）の経皮治療15.1%（22/146例）、経皮治療単独13.7%（20/146例）、ソラフェニブなどの化学療法4.1%（6/146例）、肝動注（TAI）3.4%（5/146例）、不明2.1%（3/146例）であった（図8-1）。無治療あるいはTACE単独・TAI・化学療法の姑息的治療が選択されている割合を成因別に検討した結果、HBV 51.9%（14/27例）、HCV 46.4%（26/56例）、NBNC 56.7%（34/60例）であり、本来サーベイランスによるHCC早期診断が行われるべき肝炎ウイルス陽性者であっても姑息的治療の施行例や無治療例が多く存在する実態が判明した（図8-2）。

図8-1 初発HCCの治療法（平成27年度）

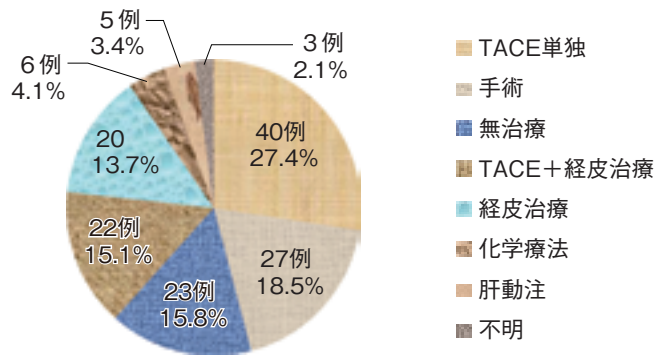
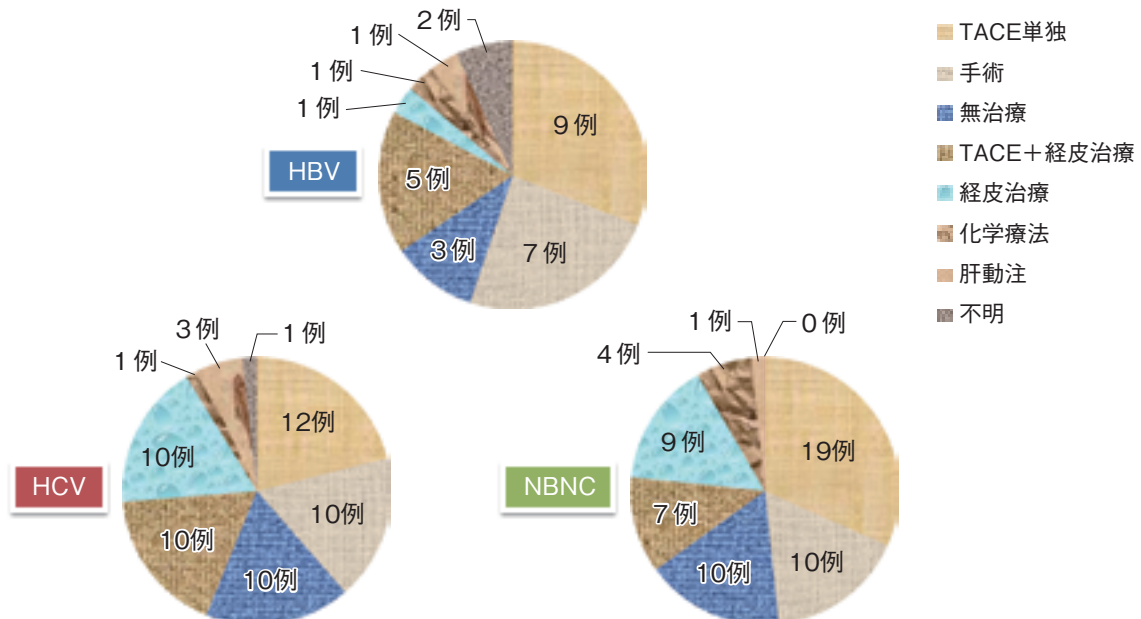


図8-2 初発HCCの治療法：成因別（平成27年度）



最後に、サーベイランス遵守率を検討した。全体では36.3% (53/146例) の遵守率であり、HBV、HCV陽性者の遵守率は理想には遠く及ばず、HBV 31.0% (9/29例)、HCV 59.6% (34/59例) と低かった (図9-1)。NBNCはHCC高危険群設定が確立されておらずサーベイランス対象が不明確なことから、遵守率は16.7% (10/60例) と極めて低かった。次に、HBV、HCV陽性だがサーベイランス逸脱となった症例を検討した。その原因は、HCC診断時に医療従事者や患者が肝炎ウイルス陽性と認識していた場合と、認識がなかった場合とに大別された。肝炎ウイルス陽性と認識されていた通院症例は、HBV 81.8% (9/11例)、HCV94.4% (34/36例) と比較的良好なサーベイランス遵守率であり、HBV陽性だがサーベイランスを逸脱した2例は、膀胱癌精査時の造影CTで偶然HCCを診断された1例と、腫瘍マーカーのみで経過観察をされていた1例、HCV陽性のサーベイランス逸脱例は2例とも腫瘍マーカーのみの経過観察例であった。一方、サーベイランス逸脱例の多くは肝炎ウイルス陽性非認識例であり、HCC診断時に初めてHBVやHCV陽性と判明した症例であった。すなわち、HBV HCCの62.1% (18/29例) は、HBV陽性との認識が医療従事者および患者側ともになく、悪性リンパ腫、イレウスなどの他疾患精査時や腹痛などの有症状精査時に、HCV HCCの33.3% (19/57例) は、有症状精査時やスクリーニング検査時に偶発的にHCCを診断されており、ショック状態で救急搬送時に肝炎ウイルス陽性およびHCCを初めて診断された症例もHBVとHCVに各1例あった (図9-2)。なお、HCV HCC 2例は、HCV陽性と患者は認識していたのだが定期通院がなくサーベイランスがされなかった症例だった。以上の結果から、HBVやHCV陽性の通院例に関しては、一部医療従事者の画像検査の不徹底が見受けられたものの概ねサーベイランスは遵守されていることと、肝炎ウイルス陽性非認識による偶発的なHCC診断例が多く存在することが分かった。サーベイランス遵守例は逸脱例に比べてより早期にHCC診断がなされており (図9-3)、根治的治療の実施率はサーベイランス遵守例71.7% (38/53例)、逸脱例34.4% (31/90例) と前者で高かったことから (図9-4)、本邦で提唱されているHCCサーベイランスの手法はHCCの早期診断と治療に貢献していることが示唆された。

図9-1 初発HCCのサーベイランス遵守率 (平成27年度)

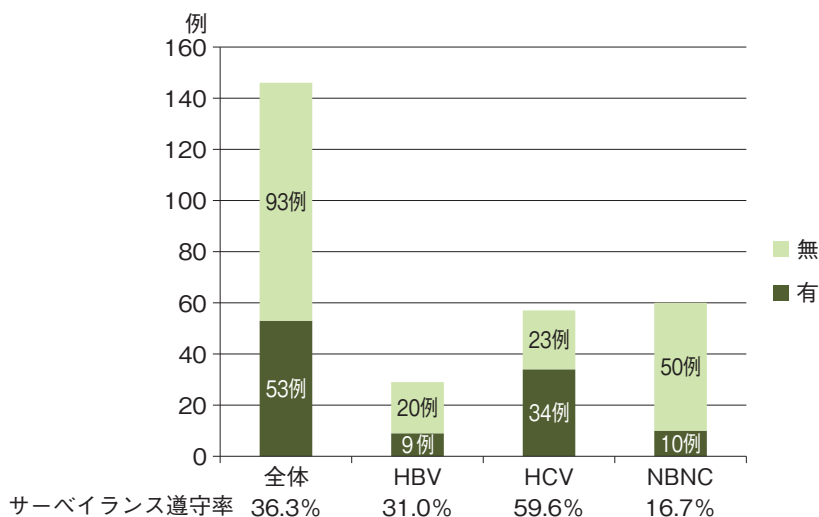


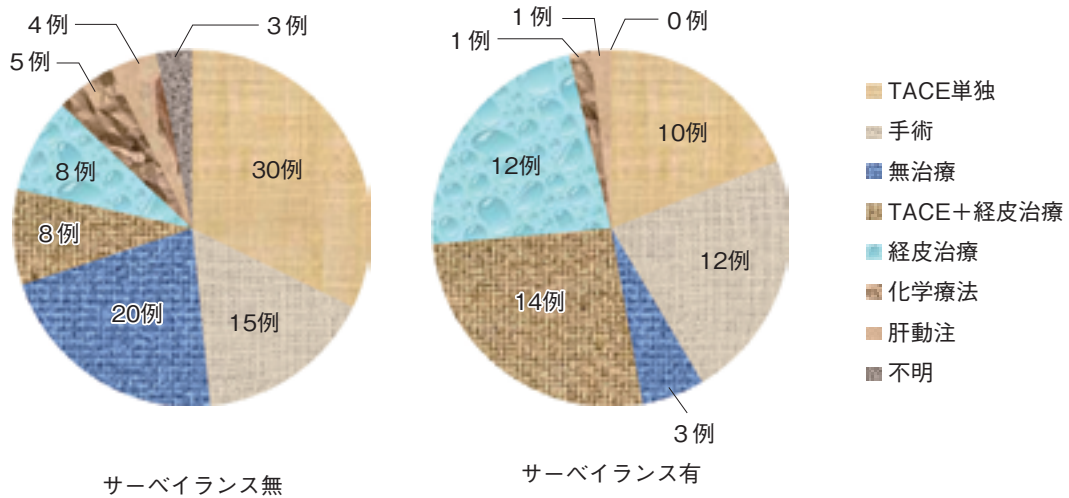
図9-2 サーベイランス逸脱例の内訳 (平成27年度)

HBV 18例		HCV 19例	
他疾患 (悪性リンパ腫、イレウス等) の精査	8例	有症状 (腹部膨満、食欲低下、腹痛等) の精査	8例
有症状 (腹痛、食欲低下、腹部膨満等) の精査	7例	スクリーニング	5例
初めてHBV陽性を指摘され精査	1例	他疾患 (白内障、心不全、膀胱腫瘍等) の精査	4例
胸部異常陰影の精査	1例	胃癌の肝転移を疑い手術	1例
ショックにて救急搬送され精査	1例	ショックにて救急搬送され精査	1例

図9-3 サーベイランス有無別のHCC性状 (平成27年度)

	サーベイランス有	サーベイランス無
HBV		
症例数	9例	20例
サイズ	2.1cm	6.1cm
AFP	90.8ng/mL	11,822.6ng/mL
PIVKA-II	86.1mAU/mL	18,241.5mAU/mL
多発・びまん型	0 / 9例 = 0%	8 / 20例 = 40.0%
HCV		
症例数	34例	23例
サイズ	2.7cm	4.9cm
AFP	126.2ng/mL	39,610.8ng/mL
PIVKA-II	949.5mAU/mL	64,901.1mAU/mL
多発・びまん型	4 / 34例 = 11.8%	13 / 23例 = 56.5%

図9-4 サーベイランス有無別のHCC治療法 (平成27年度)



以上の検討結果から、HCCの早期診断を徹底するには、大きく2つの方策が必要と考える。ひとつは、未診断の肝炎ウイルス陽性者の“掘り起こし”、ふたつめはNBNC HCCの高危険群の設定とそのサーベイランスの実施である。

まず肝炎ウイルス陽性者の掘り起こしであるが、本邦には2011年時点で未診断のHBVとHCV陽性者がそれぞれ約48.1万人と29.6万人で合わせて約77.7万人存在すると推計されている³⁾。これらの未診断の肝炎ウイルス陽性者の掘り起こしの対策として、既に鳥取県では肝炎ウイルス保健所無料検診と肝炎ウイルス医療機関検診や肝炎ウイルス精密検査費助成事業などが実施されている¹⁰⁾。しかしながら、今回の結果は未診断の肝炎ウイルス陽性者が鳥取県内にもまだ多く存在することを示している。最近HCVに対するインターフェロンフリー治療が高い忍容性と極めて高い近い治癒率をもたらすようになったことから¹¹⁾、HCV陽性者の掘り起こしはHCV治療へと結び付きやすいため、その恩恵はインターフェロンベース治療の時代に比べて大きくなったと考えられる。さらなる肝炎ウイルス陽性者の掘り起こしの方策としては、従前行われてきた施設待ち受け型の検診に加え出張型検診を取り入れることや、新聞折り込みチラシなどを用いた肝炎ウイルス検診受検の啓発活動などの新たな取り組みが必要と考えている。

ふたつめの方策であるNBNC HCCの高危険群の設定とそのサーベイランスの実施に関しては、今回の結果からは高血圧、糖尿病を有する60歳以上の男性で特に飲酒者と肥満者をHCC高危険群と設定し、肝炎ウイルス陽性者と同様にHCCサーベイランスの対象者とする、NBNC HCCを早期診断できる可能性が示唆された。糖尿病患者は癌種全般のリスクが上昇し特に肝発癌リスクは約2.5倍高まることや¹²⁾、糖尿病患者の死因第1位は悪性新生物であり癌種の中ではHCCが最多であることが報告されており¹³⁾、今回のわれわれの報告はこれらに矛盾しない結果であった。しかしながら、本邦の糖尿病、高血圧の有病患者数はそれぞれ約950万人、906万人と肝炎ウイルス陽性者に比べてかなり多いことから¹⁴⁾、60歳以上の男性と囲い込みの対象者を限定した場合であっても、高血圧や糖尿病を有する患者を対象とした6ヶ月に1回程度の腹部超音波検査などによるHCCサーベイランスの継続がマンパワー的に実施可能かという点や、肝臓内科医師とその他の診療科医師との連携の問題など、解決すべき課題は多い。

参 考 文 献

- 1) 国立研究開発法人国立がん研究センターホームページ
http://www.ncc.go.jp/jp/information/pdf/press_release_20150428.pdf
- 2) 厚生労働省ホームページ
http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi_2/0000111754.html
- 3) 田中純子. 第12回肝炎対策推進協議会.
- 4) 一般社団法人日本肝臓学会. 平成27年度肝がん白書, 東京, 2015.
- 5) 一般社団法人日本肝臓学会. 科学的根拠に基づく肝癌診療ガイドライン2013年版, 東京, 2013.
- 6) Kusumoto S, Tanaka Y, Mizokami M, et al. Reactivation of hepatitis B virus following systemic

- chemotherapy for malignant lymphoma. *Int J Hematol* 2009 ; 90 : 13 – 23.
- 7) Ikeda M. Reactivation of hepatitis B virus in patients receiving chemotherapy. *Jpn J Clin Oncol* 2013 ; 43 : 8 – 16.
- 8) 稲田 暢, 新山豪一, 山田剛太郎. 本邦における非B非C型肝炎の実態 非B非C型肝炎の診断契機. *肝・胆・膵*2007 ; 54 : 385 – 391.
- 9) 日本肝癌研究会追跡調査委員会. 第19回全国原発性肝癌追跡調査報告 (2006 – 2007). *肝臓* 2016 ; 57 : 45 – 73.
- 10) 鳥取県健康政策課. 肝炎対策. <http://www.pref.tottori.lg.jp/219232.htm>. (2016. 3. 31).
- 11) 梅村武司. C型肝炎の新規治療法. *信州医誌*2015 ; 63 : 367 – 374.
- 12) 春日雅人, 植木浩二郎, 田嶋尚子, 他. 糖尿病と癌に関する委員会報告. *糖尿病*2013 ; 56 : 374 – 390.
- 13) 堀田 饒, 中村二郎, 岩本安彦, 他. アンケート調査による日本人糖尿病の死因—1991～2000年の10年間、18,385名での検討—. *糖尿病*2007 ; 50 : 47 – 61.
- 14) 一般社団法人日本生活習慣病予防協会. <http://seikatsusyukanbyo.com/>. (2016. 3. 31).

鳥取県における高齢者のがん罹患、がん死亡についての疫学研究

鳥取大学医学部社会医学講座環境予防医学分野 尾崎 米 厚
金城 文

目 的

鳥取県では、人口減少の中、高齢化がすすみ、特に後期高齢者人口の増大は、疾病負荷や介護問題、医療費などにおいて、大きなインパクトをもたらしている。平成21年の鳥取県地域がん登録の罹患集計結果によると、年間の県内がん罹患数の60%が、70歳以上のがんである。80歳以上は、30%である。70歳以上の罹患者の割合が高いがんは、前立腺(76.0%)、膵臓(70.5%)、肝臓(69.5%)、膀胱(65.8%)、肺(65.5%)、白血病(65.3%)などである。高齢者のがんの特性を明らかにしておくことは、鳥取県の今後の人口や年齢構成の変化の予測と相まって、将来の医療供給やがん対策を考慮する上で、重要なデータになる可能性がある。

平成27年度は、鳥取県地域がん登録のデータを記述疫学的に解析し、高齢者のがん罹患、がん死亡の特徴を、65歳未満、65-74歳(前期高齢者)、75歳以上にわけて、分析することにより、高齢者のがんの疫学的特徴を明らかにする。

対 象 と 方 法

人口動態統計および鳥取県地域がん登録データを用いてがん死亡及びがん罹患の状況を分析した。年齢階級を65歳未満、65-74歳(前期高齢者)、75歳以上(後期高齢者)の3分類とし、性別、年次別、部位別、年齢階級別罹患数を観察した。

結果および考察

悪性新生物による死亡数を年次別、年代別にみると、男女とも65歳未満、65-74歳でゆるやかな減少傾向にあり、75歳以上は増加傾向にあった(図1、2)。男性は最近横ばいになった可能性もある。したがって、悪性新生物死亡者に占める75歳以上の者の割合は増加傾向にある。

2009-2013年の5年間の部位別悪性新生物死亡数のうち、75歳以上の者の割合が高いのは、男性では、前立腺(85.3%)、膀胱(72.3%)、胆道(60.8%)であり、女性では膀胱(87.0%)、胆道(83.2%)、結腸(74.9%)、膵臓(74.5%)、肝臓(74.4%)であった。逆に、75歳以上の者の割合が低いものは男性では、食道(35.8%)、直腸(45.8%)、肝臓(48.5%)、女性では乳房(30.6%)、子宮(42.8%)であった。鳥取県では、悪性新生物による死亡数は今後あまり増加せず、その中では75歳以上の割合が高くなることが予想される。これらの動向は、今後の医療サービスの提供量、提供内容および専門家養成の在り方に参考になるものと思われる。また死亡数に占める75歳以上の者が低い部位の悪性新生物は、がん検診の受診率の向上や医療の進歩により早世を防止する取り組みも重要になってくると考えられる。

図1 鳥取県の悪性新生物による年代別死亡数（男性）

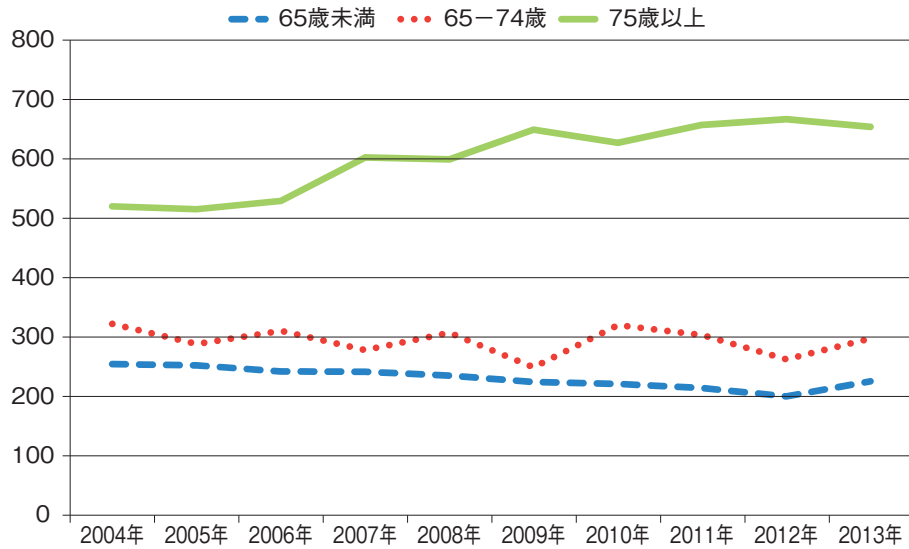
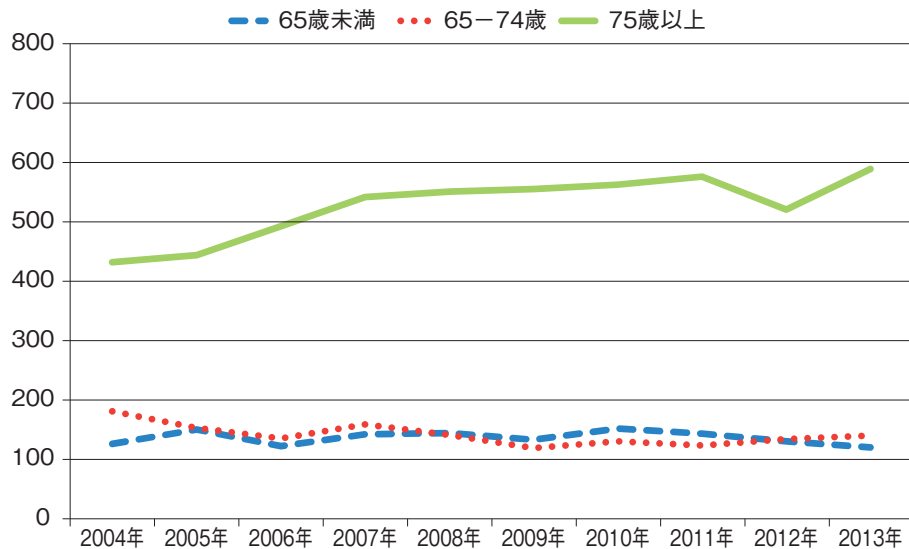


図2 鳥取県の悪性新生物による年代別死亡数（女性）



2003年と2012年の年齢階級別にみた罹患数の多いがんを比較すると、75歳以上の男性の胃がんが大きく増加していた。肺の罹患数もやや増加した。各年齢階級で前立腺がんの罹患数も増加した。女性では、65歳未満の乳がんも子宮がんも罹患数が増加した。2012年では75歳以上の肺がんも増加した。女性では高齢の膵がんが多いのも特徴である。前立腺がん等検診受診者の増加で説明が付きそうなものもあるが、男性の高齢胃がんの増加や高齢女性の肺がん等、がん検診受診率が急増したわけでもないのに起こっている現象の分析が重要となってくる。

2003年と2012年の年齢階級別罹患率の結果も罹患数の動向とほぼ同じであった。罹患率でみたほうが、罹患数よりも年齢階級間の差が大きく、75歳以上のそれ以外の階級との罹患率の比が大きかった（表2）。2012年において65歳未満罹患率に比べ75歳以上罹患率の比が大きいののは、男性では、皮

表1 性別・年代別にみた罹患数の多いがん

			1位	2位	3位	4位	5位							
2003年	男性	65歳未満	胃	134	肝	67	肺	64	結腸	58	直腸	58		
	男性	65-74歳	胃	156	肺	111	前立腺	77	結腸	73	直腸	48		
	男性	75歳以上	肺	151	胃	149	前立腺	115	結腸	81	肝	49		
2012年	男性	65歳未満	胃	146	肺	94	結腸	91	直腸	74	前立腺	52		
	男性	65-74歳	胃	135	前立腺	126	肺	118	結腸	91	肝	53		
	男性	75歳以上	胃	238	肺	182	前立腺	179	結腸	137	肝	83		
2003年	女性	65歳未満	乳	112	子宮	93	胃	51	結腸	38	直腸	32		
	女性	65-74歳	胃	61	結腸	54	肺	40	乳	37	肝	26		
	女性	75歳以上	胃	129	結腸	108	肺	68	肝	56	膵	40		
2012年	女性	65歳未満	乳	209	子宮	172	結腸	58	胃	50	肺	40		
	女性	65-74歳	乳	70	胃	68	結腸	63	肺	53	直腸	36		
	女性	75歳以上	胃	156	結腸	131	肺	112	乳	68	膵	61		

胆嚢肝外胆管61

表2 性別・年代別にみた罹患率の多いがん

			1位	2位	3位	4位	5位							
2003年	男性	65歳未満	胃	41.8	肝	20.8	肺	20.1	直腸	18.7	結腸	17.9		
	男性	65-74歳	胃	470.7	肺	323.9	前立腺	229.2	結腸	212.8	直腸	145.0		
	男性	75歳以上	肺	643.5	胃	618.0	前立腺	481.1	結腸	339.9	肝	203.6		
2012年	男性	65歳未満	胃	41.7	肺	27.8	結腸	25.2	直腸	20.8	肝臓	13.4		
	男性	65-74歳	胃	424.9	前立腺	393.5	肺	369.2	結腸	285.7	肝	167.0		
	男性	75歳以上	胃	748.8	前立腺	566.9	肺	559.4	結腸	419.0	肝	267.4		
2003年	女性	65歳未満	乳	38.7	子宮	35.3	胃	17.3	結腸	11.7	直腸	9.6		
	女性	65-74歳	胃	149.6	結腸	127.4	肺	97.2	乳	91.5	肝	62.9		
	女性	75歳以上	胃	264.4	結腸	233.2	肺	137.9	肝	126.3	胆道	82.6		
2012年	女性	65歳未満	乳	77.0	子宮	75.3	結腸	17.3	胃	16.1	甲状腺	11.2		
	女性	65-74歳	乳	192.0	胃	185.9	結腸	173.8	肺	137.1	直腸	97.8		
	女性	75歳以上	胃	263.8	結腸	229.7	肺	173.6	乳	137.8	肝	95.5		

膚 (77.1倍)、胆のう・肝外胆管 (57.8)、前立腺 (44.8)、膀胱 (26.2)、膵臓 (26.0)、女性では胆のう・肝外胆管 (144.3)、肝臓 (136.2)、小腸 (30.0)、皮膚 (26.4)、膵臓 (25.6) であった。65-74歳の罹患率に比べ75歳以上の罹患率の比が大きい部位は、男性では、皮膚 (7.9倍)、胆のう・肝外胆管 (2.5)、白血病 (2.1)、胃 (1.8)、膀胱 (1.7)、女性では、腎 (2.8)、小腸 (2.6)、胆のう・肝外胆管 (2.6)、膀胱 (2.4)、甲状腺 (2.3) であった。

75歳以上の2003年と比較して2012年では、男性の胃、前立腺、結腸、肝臓の罹患率が増加し、肺がんの罹患率が減少した。女性では肺、乳房の罹患率が増加し、肝臓の罹患率が減少した。部位別のがんの75歳以上の年齢構成罹患率の動向をみると (図3、4)、男性では、前立腺の増加傾向と胃および直腸のゆるやかな増加傾向および肺の近年の減少傾向が認められた。女性では、乳房、肺、胃の増

図3 75歳以上の部位別がんの年齢調整罹患率（男性）

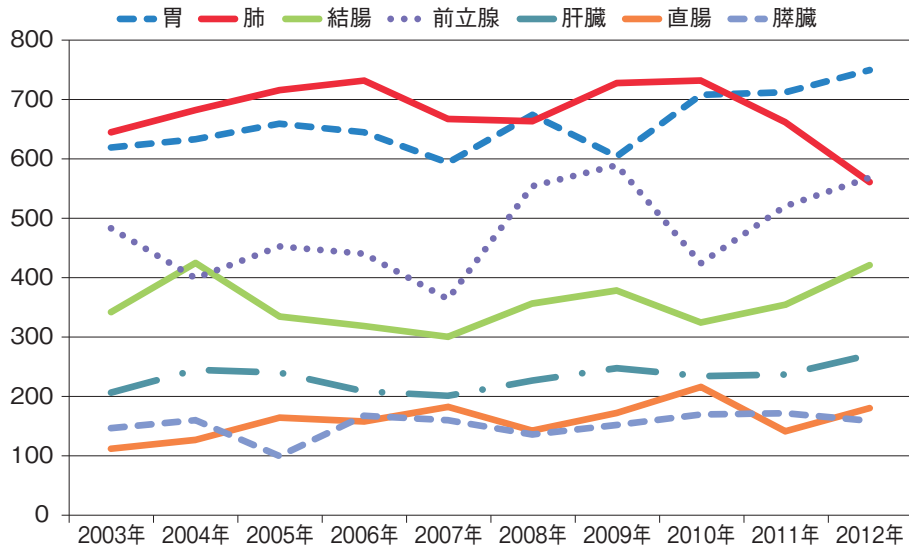
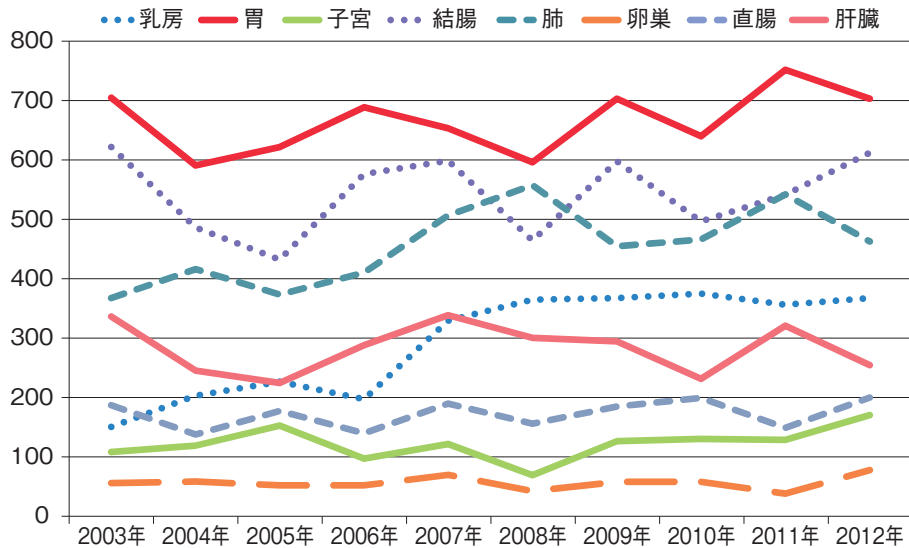


図4 75歳以上の部位別がんの年齢調整罹患率（女性）



加傾向が認められた。

高齢者のがんを中心に罹患数が増加しており、死亡数が横ばいになりつつあることをみると、がんの有病者数が増大していくことを示している。この罹患数や死亡数の動向は部位別に大きく異なっていた。人口減少が続く鳥取県であるが、がん医療を必要とする対象者は、今後も当面は増加し続ける可能性が高い。今後高齢者のがんの特化した対策の検討も必要となってくるものと考えられる。

75歳以上のがん罹患や死亡の動向を市郡別にみたが、年次別の変動が大きく、一定の傾向をみつけるには至らなかった。

鳥取県における悪性胸膜中皮腫の治療に関する実態調査 ～鳥取大学病院における検討から～

鳥取大学医学部器官制御外科学講座 胸部外科学分野

中 村 廣 繁
春 木 朋 広
谷 口 雄 司
荒 木 邦 夫
三 和 健
高 木 雄 三
松 岡 佑 樹
門 永 太 一
松 居 真 司

はじめに

悪性胸膜中皮腫は、アスベスト暴露が主たる原因となって胸膜に発生する悪性腫瘍で、極めて悪性度が高く予後不良の疾患である¹⁾。アスベスト暴露歴は70～80%の患者にみられるが、アスベストを扱う労働者のみならず、鉱山や工場周辺の住民にも環境暴露という形で発症がみられる。アスベスト暴露から胸膜中皮腫発症までの潜伏期間は10～40年と長期間である。人口動態統計（厚生労働省）での2014年の本邦中皮腫死亡数は、1,376人で1995年の500人から約3倍近くに増加している。悪性胸膜中皮腫は早期発見が困難な上に、手術単独の治療は極めて成績不良であるため、複数の治療法を組み合わせる集学的治療が必要とされるが、いまだに標準的治療は確立されていない。また、これまでに鳥取県でこの悪性胸膜中皮腫がどのように診断され、治療されてきたかについては明らかではない。そこで現状を把握して今後の対策を検討するために、当院の状況を中心に解析を行った。

対象と方法

2001年～2015年の15年間で鳥取大学医学部附属病院の外来および入院において診療を受けた全患者を対象として、電子カルテから悪性胸膜中皮腫患者を抽出した。検索方法はデータウェアハウス“クリスタ”を使用し、“悪性胸膜中皮腫”をキーワードとして後方視的に行った。電子カルテの閲覧は当院の規程に従って医療情報部に申請して許可を取得し、個人情報遵守のもとに情報収集を行った。得られた悪性胸膜中皮腫症例はその臨床病理学的因子を解析し、Kaplan-meier法による累積生存率を算出し、手術の有無による比較を行った。統計学的解析はLog-rank検定を用い、有意水準は $P < 0.05$ とした。

結 果

1. 悪性胸膜中皮腫症例の臨床病理学因子の解析

当院において15年間で悪性胸膜中皮腫もしくは悪性胸膜中皮腫疑いと診断された患者は60人（93回の入院）が抽出された。そのうち病理組織学的に悪性胸膜中皮腫の確定診断が得られたのは23人（38.3%）であった。その臨床病理学的因子は表1で示すように平均年齢63.3（51-83）歳、性差は男性19人、女性4人で、アスベスト暴露歴を14人（60.9%）に認めた。発見動機は呼吸困難、胸痛等の自覚症状が20人（87.0%）で、検診発見は3人のみであった。診断方法は胸腔鏡生検15人、針生検4人、切除生検3人、胸水細胞診1人で、病理組織診断は上皮型11人、混合型3人、肉腫型9人であった。臨床病期はI期2人、II期4人、III期6人、IV期7人、不明4人で、治療は手術6人（26.1%）、化学療法18人（78.3%）、放射線療法1人（4.3%）であった。

手術症例6人についての詳細を表2に示した。従来から本疾患に多用されている胸膜肺全摘術は2人、最近注目されている肺剥皮術は2人で、根治切除に至らなかった部分切除と試験開胸も併せて2

表1 当院における悪性胸膜中皮腫症例の臨床病理学的因子

年齢	63.3 (51-85)
性差	男性19：女性4
アスベスト暴露	有14：無5：不明4
発見動機	自覚症状20：検診3
左右差	右18：左5
診断方法	胸腔鏡生検15：針生検4：切除生検3：細胞診1
臨床病期	I期2：II期4：III期6：IV期7：不明4
病理診断	上皮型11：混合型3：肉腫型9
治療方法	手術6：化学療法18：放射線治療1

表2 当院における悪性胸膜中皮腫の手術症例

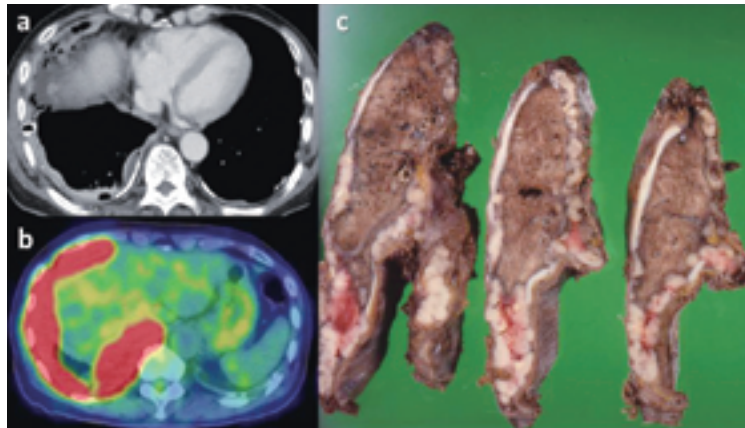
症例	年齢	性差	アスベスト暴露	臨床病期	病理病期	病理所見	手術方法	化学療法	放射線療法	予後
1	66	男	有	III	III	肉腫型	胸膜肺全摘	無	無	死亡（4ヶ月）
2	70	男	有	IV	IV	混合型	部分切除	CDDP PEM	無	不明
3	68	男	無	IV	IV	上皮型	胸膜肺全摘	CDDP PEM	無	生（37ヶ月）
4	58	男	有	I	I	上皮型	剥皮	CDDP PEM	無	死亡（22ヶ月）
5	69	男	有	II	II	肉腫型	試験開胸	CDDP PEM	無	死亡（12ヶ月）
6	54	男	有	II	II	上皮型	剥皮	CDDP PEM	無	生（14ヶ月）

CDDP：Cisplatin、PEM：Pemetrexed

人あった。6人中5人（83.3%）に化学療法が併用されていたが、放射線療法の併用はなかった。

胸膜肺全摘術を施行した1例を図1に提示する。右胸膜はびまん性の不整肥厚を示しており、これらはすべて腫瘍の広範囲の進展と一致している。

図1 胸膜中皮腫のCT/PETと胸膜肺全摘術の摘出標本



広範囲の胸膜肥厚が病変の進展範囲を示している (a. 胸部CT、b. PET、c. 摘出標本)

図2 当院における悪性胸膜中皮腫症例全体の累積生存率

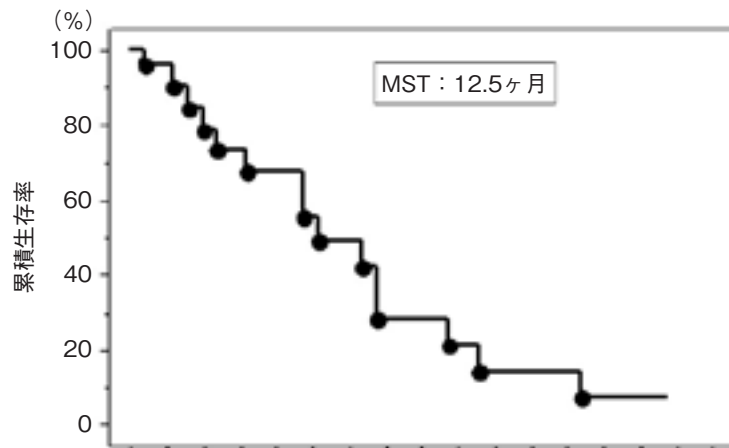
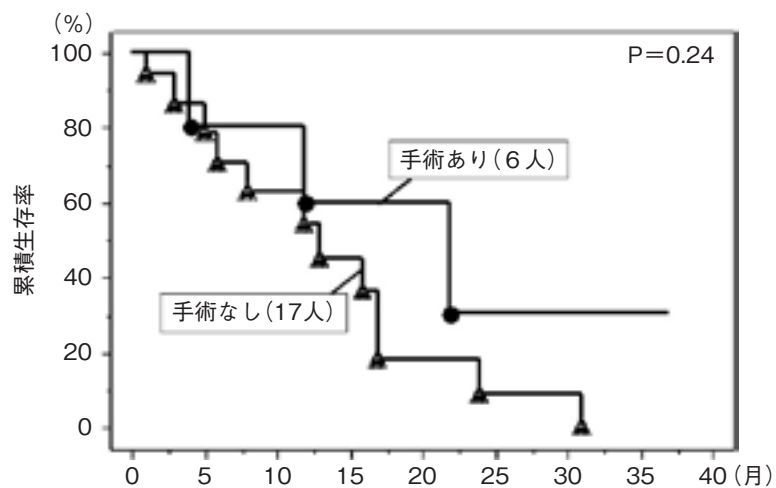


図3 当院における悪性胸膜中皮腫症例の手術の有無別累積生存率



2. 悪性胸膜中皮腫症例の予後

予後はすでに15人（65.2%）が死亡し、生存期間中央値（Median survival time：MST）は12.5ヶ月と予後不良であった（図1）。手術症例6人と非手術症例17人を比較すると有意差は認めなかったが、MSTはそれぞれ18ヶ月、12.5ヶ月で、手術ありが良好であった（図2）。

考 察

悪性胸膜中皮腫の予後は極めて不良で、発症後無治療での生存期間は6～9ヶ月とされる¹⁾。化学療法は臨床試験²⁾でシスプラチン+ペメトレキセド併用療法がMST 12.1ヶ月でシスプラチン単独（9.3ヶ月）よりも良好な結果を示し、日常臨床で汎用されるようになった。われわれの治療成績であるMST 12.5ヶ月は不良とはいえ、文献的報告と遜色はない。また、外科治療は全胸膜と肺を一塊にして摘出する胸膜肺全摘（extrapleural pneumonectomy：EPP）が多用されてきたが、侵襲が大きい割には得られる予後が不良で、手術単独療法では不十分と考えられることから、集学的治療が望まれる。Sugarbakerら³⁾は術前化学療法・放射線療法の3者併用療法180余例を集積してMST 19ヶ月を報告し、中でも組織型が上皮型、切除辺縁の癌陰性でリンパ節転移陰性を有する群ではMST 51ヶ月という良好な成績を報告した。この報告以来、術前化学療法の有用性が検証され、さらに放射線治療も強度変調放射線治療（IMRT）が有効であることも報告されているが、いまだに抗癌剤投与の至適時期や放射線治療の意義は明らかではない。

手術療法については近年、腫瘍を含む全胸壁胸膜・臓側胸膜を切除して肺実質を温存する胸膜切除/肺剥皮術（Pleurectomy/decortication: PD）が、周術期合併症が低く、QOLを良好に保つ術式として注目されている。Floresら⁴⁾はEPP 385例とP/D 278例を後方視的に比較解析して、手術死亡、MSTともにPDが有意に良好であったと報告した。しかし、本報告では手術術式の選択基準が示されず、また病期別の比較では両者に差がないため、結果の解釈には意見が分かれる。Rushら⁵⁾は世界肺癌会議（IASLC）の多施設データベースを検討して、I期ではEPPがP/Dよりも予後良好で、進行病期になると有意差はないと報告した。これまで前向き試験は少ないがTreasureら⁶⁾が報告したMARS studyではEPPの方が有害とされたが、ここでも症例数が少ないこと、EPPの手術死亡率が高すぎるなどの問題点を内包しており、結論は疑問視されている。現地点でEPPとPDの優劣は確定しておらず、本邦でも現在比較試験が進行中であるが、症例数が少ないこと、高難度手術であることから、標準治療の確立は難しいと考えられる。鳥取県の現況はわれわれの解析でもいまだ症例数が少なく、現在なお症例毎に外科、内科、放射線科が合同で治療法を検討していくことが重要な段階である。今後は鳥取県でも増加が予想される本疾患に対して県内医療機関は連携することが重要で、現状を把握して今後を展望しておく必要がある。

ま と め

鳥取大学医学部附属病院の調査では、2001年から15年間の悪性悪性中皮腫の患者は23人であった。手術可能症例は6人と少なく、全体の予後は極めて不良である。今後さらに本疾患は増加することが

予想され、鳥取県でも悪性胸膜中皮腫の実態を理解して県内医療機関の連携を強化することが大切である。

参 考 文 献

- 1) Hasegawa S. Extrapleural pneumonectomy or pleurectomy/decortication for malignant pleural mesothelioma. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2014 ; 62 : 516 – 521.
- 2) Vogelzang NJ, Rusthoven JJ, Symanowski J, et al. Phase III study of pemetrexed in combination with cisplatin versus cisplatin alone in patients with malignant pleural mesothelioma. *J Clin Oncol*. 2003 ; 21 : 2636 – 2644.
- 3) Sugarbaker DJ, Flores RM, Jaklitsch MT, et al. Resection margins, extrapleural nodal status, and cell type determine postoperative long-term survival in trimodality therapy of malignant pleural mesothelioma: results in 183 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1999 ; 117 : 54 – 65.
- 4) Flores RM, Pass HI, Seshan VE, et al. Extrapleural pneumonectomy versus pleurectomy/decortication in the surgical management of malignant pleural mesothelioma: results in 663 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2008 ; 135 : 620 – 6.
- 5) Rusch VW, Giroux D, Kennedy C, et al. IASLC Staging Committee. Initial analysis of the international association for the study of lung cancer mesothelioma database. *J Thorac Oncol* 2012 ; 7 : 1631 – 1639.
- 6) Treasure T, Lang-Lazdunski L, Waller D, et al. MARS trialists. Extrapleural pneumonectomy versus no extra-pleural pneumonectomy for patients with malignant pleural mesothelioma: clinical outcomes of the Mesothelioma and Radical Surgery (MARS) randomised feasibility study. *Lancet Oncol* 2011 ; 12 : 763 – 772.

鳥取県におけるメタボリック症候群の現状と課題

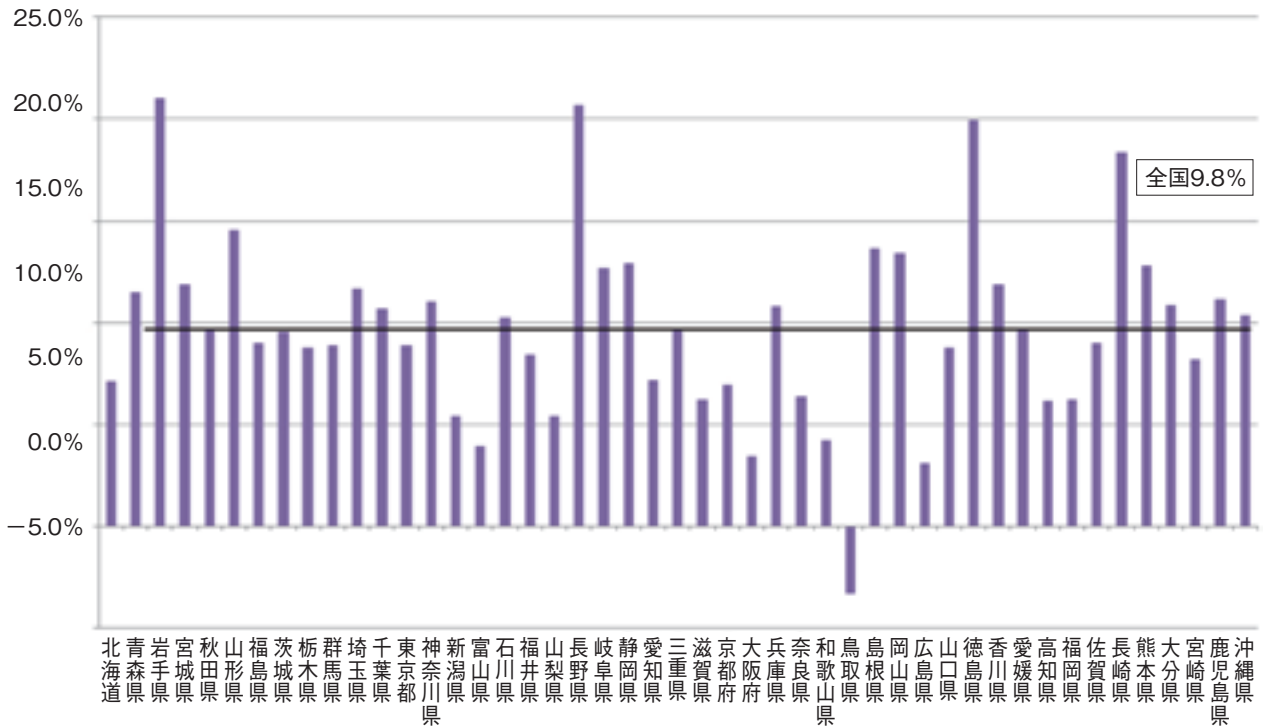
鳥取大学医学部地域医療学講座 谷口晋一

1. はじめに

平成20年度からはじまった特定健診・特定保健指導は、日本人の死因の約3割をしめる心脳血管障害の基盤としてのメタボリック症候群をターゲットにした取り組みである。鳥取県は平成20年度のデータを見ると全国平均に比べてもメタボとメタボ予備群はけっして多くなく、むしろ高血圧などが血管イベントの背景として重要なリスクととらえており、東北地方に似た状況かと考えていた。しかし、厚労省から平成23年度と20年度のメタボ減少率の比較結果では、鳥取県は47都道府県中で唯一、メタボ減少率がマイナス（微増）の県であった。データの詳細をみると、この4年間で国保や協会けんぽなど大人数をかかえる保険者において、受診率の増加とメタボ率の増加があり、受診者数に比べてメタボ陽性者の増加率が著しいというものであった。すなわち、平成20年度の時点では、メタボをかかえる人はあまり受診しておらず、受診者数を増やしたことで隠れていたメタボがたくさん発見されるようになったことを意味している。

今回の研究では、鳥取県におけるメタボリック症候群の現状、とくに受診率増加に伴う潜在層の特徴を明らかにしたい。さらに、10年前から継続している江府町での生活習慣病実態調査（鳥取江府スタデイ）のデータも参照しながら、都市部と中山間地でのメタボの特徴と問題点の抽出をおこなう。鳥取県全体でみるとメタボ保有率は全国で平均的な部類であるが、鳥取県特有の背景としてどのような環境や生活習慣があるのかを分析し、今後の鳥取県のメタボを減らしていくための方策を探ることが研究の目標である。

図1 平成23年度都道府県別メタボリックシンドローム該当者及び予備群の減少率（20年度比）



減少率の定義

(H23年度：特定保健指導の対象者の推定数 - H20年度：特定保健指導の対象者の推定数) / H23年度：特定保健指導の対象者の推定数

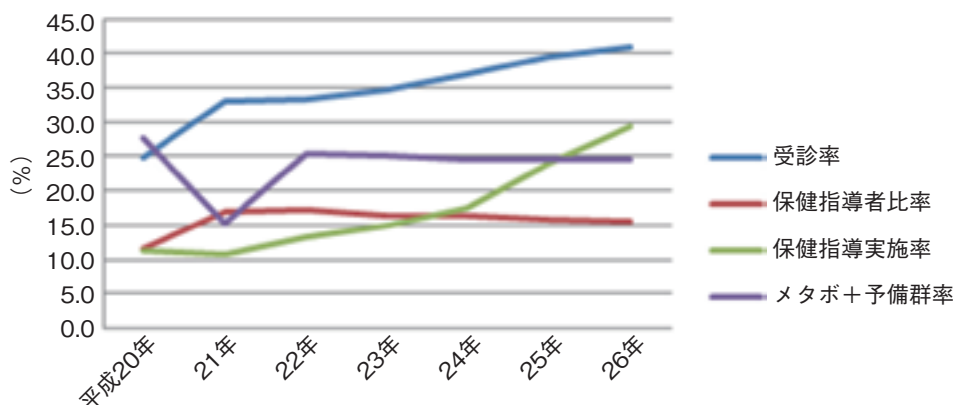
(※H23年度の性年齢別人口から、特定保健指導率によって対象者数を推計した)

メタボ該当者および予備群の減少率：「鳥取県平均：-3.3% vs. 全国平均：+9.7%」

2. 既存データの分析

平成20~26年のトレンドでは、特定健診の流れを受けて開始1年後の平成21年度に受診率・保健指

図2 鳥取県健康対策協議会の保有するデータ（県健対協データより作成）



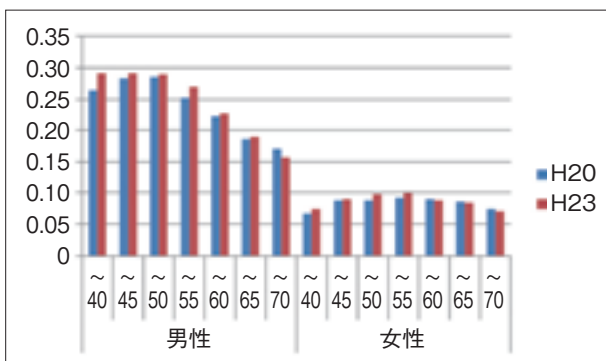
導者比率が急に上昇している。その後、受診率は順調に伸びている一方で、保健指導対象比率は同程度（15-16%）で推移。また、メタボ+メタボ予備群の比率は、平成21年度は協会けんぽのデータが欠損しており激減しているが、以後は25%前後で安定して推移している。このトレンドから、平成20年度と平成23年度を比べると、受診率の上昇に比べ保健指導比率の上昇は弱い印象を受ける。つまり、保健指導対象者が非常に増えているという印象はない。

〈法定報告（国の把握するデータ）より作成〉

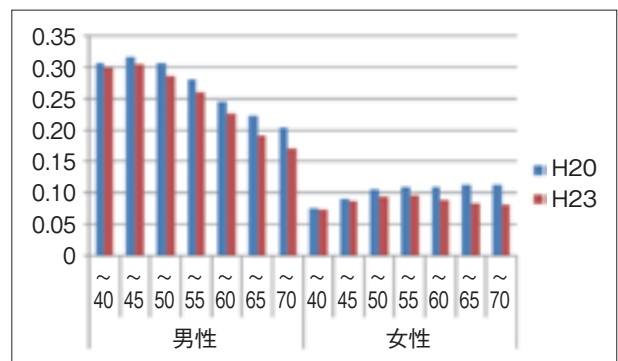
平成23年度と平成20年度の指導対象者割合の推移（性別・年代別）

減少率 鳥取県：-3.3% vs. 全国平均：+9.7%

鳥取県



全国



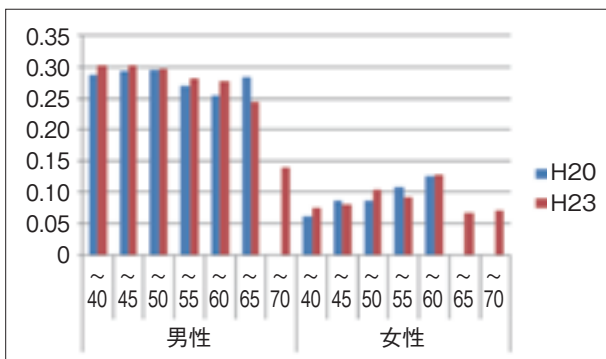
この比較からは、鳥取県では平成23年度において特に男性の若年代（40-60歳）の保健指導対象者比率が増加していることがわかる。さらに詳細を知るため、保険者別にして全国と比較してみた。

〈保険者別の分析〉

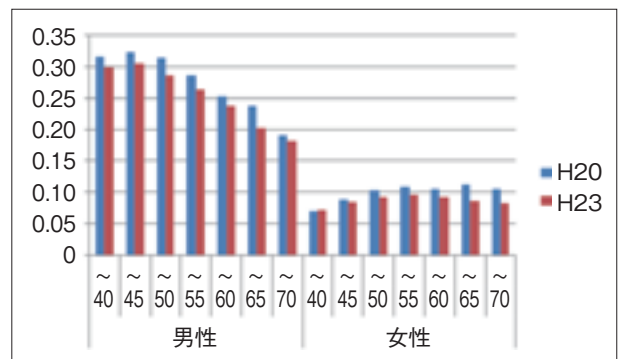
以下のグラフで、縦軸は保健指導対象者比率をあらわす。

(1)共済組合 減少率：-12.7% (vs.全国共済：+8.9%)

鳥取県



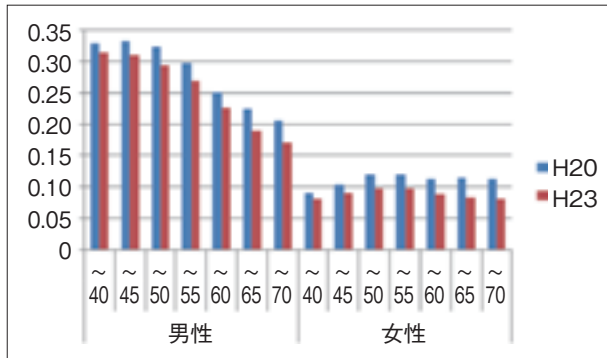
全国



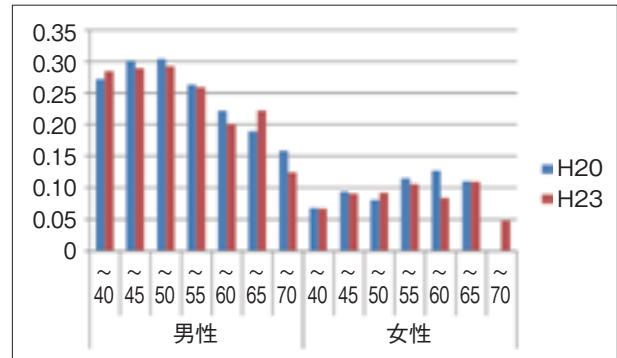
共済組合では、40代・50代の増加、ならびに受診率の向上に伴うものと思われるが65歳以上の増加が認められる。いっぽうで、全国では男女ともにすべての年代で保健指導対象者の比率が低下している。

(2)健康保険組合 減少率：+2.2% (vs.全国健康保険組合：+9.2%)

鳥取県



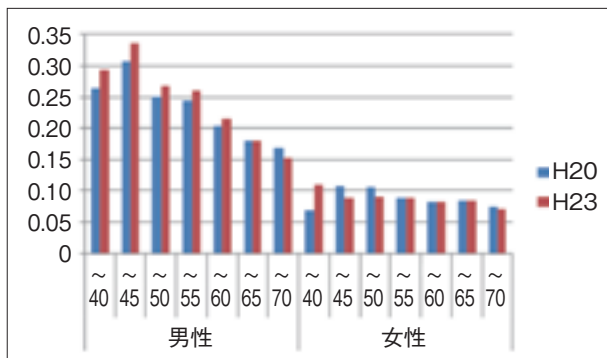
全国



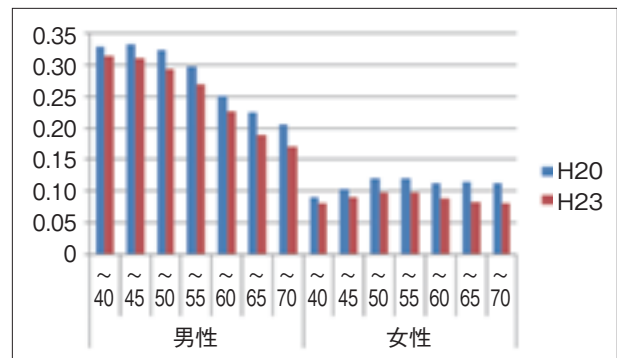
健康保険組合は大手企業の保険組合であり、4大保険者のなかで唯一保健指導対象者比率がプラスであった。この背景として、大手企業はもともと受診率が高く保健師などがかかえる企業もあるので、組織的で系統的な介入がすすんだ可能性が高いと思われる。

(3)市町村国保 減少率：-4.6% (vs.全国市町村国保 +12.4%)

鳥取県



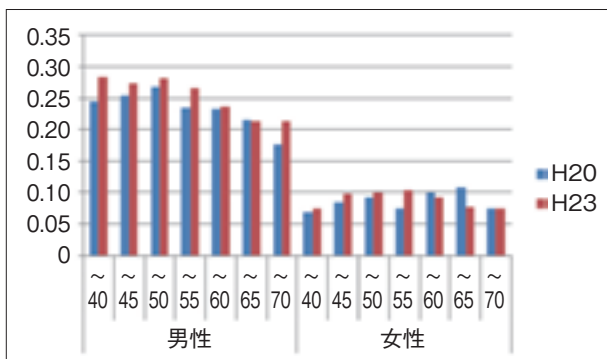
全国



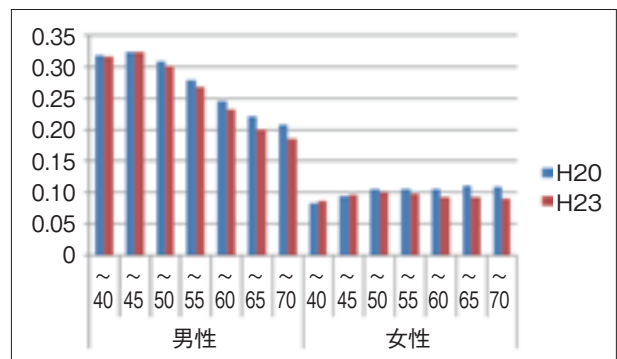
市町村国保は、農業など自営業ならびに退職後に国保へ切り替えた人たちが多く、受診率がなかなか上がらない集団でもある。男性は40-60代、女性は40代の増加が認められる。いっぽう、全国ではすべての世代で保健指導対象者比率が低下している。

(4)協会けんぽ 減少率：-7.1% (vs.全国協会けんぽ +5.2%)

鳥取県



全国



協会けんぽは主に中小企業で働く人たちが対象となっている。大手企業と違い、なかなか受診率や指導率アップののぞめない集団であるが、特定健診施行後には受診率がかなり上昇している。これに伴い、鳥取県の保健指導対象者比率は、60代女性を除き、男女あらゆる世代で指導対象者比率が上昇している。しかし、全国データではすべての世代で横ばいあるいは低下している。

3. 考案（鳥取県のメタボリック症候群の問題点と課題）

国の法定報告から推計されたメタボ指導対象者の減少率が全国最低であった背景には、いくつかの要因が考えられる。

①特定健診初年度（平成20年度）での混乱

現時点では平成20年度の法定報告データが利用できないので詳細は不明であるが、初年度の混乱で保険者によっては指導対象者を想定より少なく見積もっていた可能性がある（内服中の除外など）。

②潜在していたメタボ該当者が掘り起こされた

平成21年度以降の受診率アップに伴い、それまで受診できていなかったメタボ潜在層がほりおこされ、結果的に減少率が最低となってしまった。これについては下記で論じる。

③鳥取県のメタボ該当者はもともと低い

鳥取県のメタボ該当者の比率は、もともと全国に比べそれほど高くない。受診率増加や保健指導介入の効果は、メタボ率の高い大都市圏に比べて、非常に観察しづらい圏域ではないか。

厚労省の分析で、鳥取県のメタボ低減率がプラスになった背景には、母集団として保険者数の多い市町村国保・協会けんぽの受診率の増加に比較して、潜在していたメタボ層が多くスクリーニングされたためと考えられる。減少率が唯一プラスになった保険者は健保組合だけであったが、これは大手企業を中心に保健師などによるインテンシブな介入の成果と考えられる。今後は、年代別、保険者別、エリア（都市部と郡部）別に、どのような層にメタボ層が潜在しているかを同定し、今後の特定保健指導のターゲットを絞りこむことが必要である。とくに協会けんぽの予備的な分析では、平成21年と23年度を比較し新たに特定健診を受診した層の男女別・年代別特性を比較すると、メタボとメタボ予備群の陽性率はそれほど高くない。現時点で平成20年度の協会けんぽのデータが入手できないので推論にすぎないが、平成20年度だけが極端にメタボ該当者が少なかった可能性は否定できない。また、鳥取県の特徴として、もともと特定健診の受診率が低くより健康なバイアスのかかった集団のメタボ率をみていた可能性もある。これは、がん検診の受診率の低さとも連動した現象である。私の印象では、そのバイアスを考慮しても鳥取県全体のメタボ陽性率は全国平均に比べて高くないと考えているが、地方都市として人口規模の類似した対象、また大都市圏である東京、大阪などと年齢調整をしたうえで、メタボ陽性率を比較することが必要である。また、特定保健指導の実施率が低い点も大きな問題である。平成26年度までの追跡でも、保健指導実施率は平成20年度の倍以上の30%となっているが、目標にはほど遠い。

さらに、平成17年度から継続して生活習慣病実態調査を続けている江府町については、特定健診開始前の基本健診データでは国保+後期高齢をベースにしたものであり、当初の分析ではメタボ陽性率が極めて低く（数%程度）、脳血管障害の背景として高血圧と軽度の耐糖能障害が問題であると考えていた。しかし、平成20年度以降の特定健診のデータをみると、とくに江府町在住者での協会けんぽの働き盛り世代のメタボ陽性率が高い。この傾向は、鳥取県西部中山間地の日野町・江府町・日南町すべてに共通して認められる傾向である。おそらく、米子など都市部の中小事業所で働いている世代にメタボが集積しており、将来の心血管イベントのリスク集団として今後問題になってくると思われる。中山間地在住の働き盛り世代にメタボ率が高い問題は、仕事の現場が米子市など居住地とは離れているため、在住地の保健活動だけでは不十分であり、中小企業全体の産業衛生への取り組みが重要になると思われる。この点で、鳥取県協会けんぽは、健康優良企業の表彰、健康マイレージ制度、メタボ対策・がん対策の詳細なパンフレット作成、市町村国保と連携した地域別のマッピングなど、先進的な取り組みを展開している。江府町の働き盛り世代へのアプローチは、このような協会けんぽとの協力の下ですすめていくほうがより効果的と考えられる。

4. 今後の方針

以上から、平成28年度に向けての研究課題として、

- ①受診率増加とともに新たに参入した若年世代のメタボ陽性者が増えておりその特性を明らかにする
 - ②メタボ該当者への特定保健指導の実施率が低い要因を明らかにする
 - ③都市部だけでなく中山間地の若年世代でメタボ陽性率の高いエリアの特性を調査する
- などが考えられる。

参 考 資 料

- ・厚生労働省・特定健康診査・特定保健指導に関するデータ。 <http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/iryouseido01/info02a-2.html>. (2016. 3. 31).
- ・厚生労働省・平成27年版厚生労働白書—人口減少社会を考える。 <http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/15/>. (2016. 3. 31).
- ・厚生労働省・健康づくり推進本部。 http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkoudukuri_sokusin/index.html. (2016. 3. 31).

疾病構造の地域特性対策専門委員会報告（第30集）

平成 28 年 5 月

発行 鳥取県健康対策協議会
〒680-8585 鳥取市戎町317番地
鳥取県医師会内
☎ (0857) 27-5566

印刷 今井印刷(株)
