

第4章 保健医療及び福祉に係るサービスの提供（心血管疾患）

最終目標【千葉県の目指す姿】

- 心疾患による年齢調整死亡率を減少する。
- 健康寿命を延伸する。
- 心血管疾患を発症後も患者が住み慣れた場所で希望する生活を送ることができる。
- 発症～搬送に当たり速やかに救急搬送することができる。

最終目標	現状（直近値）	目標
心疾患による年齢調整死亡率	男性 81.0 女性 41.3 (平成27年)	男性 減少 女性 減少 (令和5年)
健康寿命	男性72.37 女性75.17 (平成28年)	男性75.37 女性78.17 (令和22年)
在宅等の生活の場に復帰した患者の割合（虚血性心疾患）	95.4% (H29年)	増加 (令和5年)
心血管疾患に係る救急活動時間（救急隊覚知～病院収容）	46.0分 (令和元年)	短縮 (令和5年)

第1節 心血管疾患の基本的な事項に関する周知

1 心不全

(1) 心不全の特徴

心不全とは、心不全学会においては「なんらかの心臓機能障害、すなわち、心臓に器質的および／あるいは機能的異常が生じて心ポンプ機能の代償機転が破綻した結果、呼吸困難・倦怠感や浮腫が出現し、それに伴い運動耐容能が低下する臨床症候群」と定義されています。

特定の病気の名称ではなく、ポンプのように血液を全身に送り出して体内に酸素や栄養を運んでいる心臓の機能が、様々な原因で発揮できなくなっている状態であり、全身に様々な影響を及ぼします。

(2) 心不全の原因疾患

心不全を引き起こす病気として、

- ・ 高血圧（血圧が高くなる）
- ・ 心筋症（心臓の筋肉自体の病気）
- ・ 心筋梗塞（心臓を養っていく血管の病気）
- ・ 心臓弁膜症（心臓の中の血液の流れを正常に保つ弁が狭くなったり、閉まらなくなったりする病気）
- ・ 不整脈（脈が乱れる病気）

等があります。その他、糖尿病等、様々な疾患により心不全が引き起こされる可能性があります。

(3) 心不全の症状

運動時の呼吸困難、息切れ、四肢浮腫（むくみ）、疲労感、冷感（手足の冷え）等といった症状があります。

(4) 心不全の治療

利尿薬、血管拡張薬などの心不全自体を改善する治療とともに、心不全の原因となった病気の治療を行います。

(5) 心不全の患者数

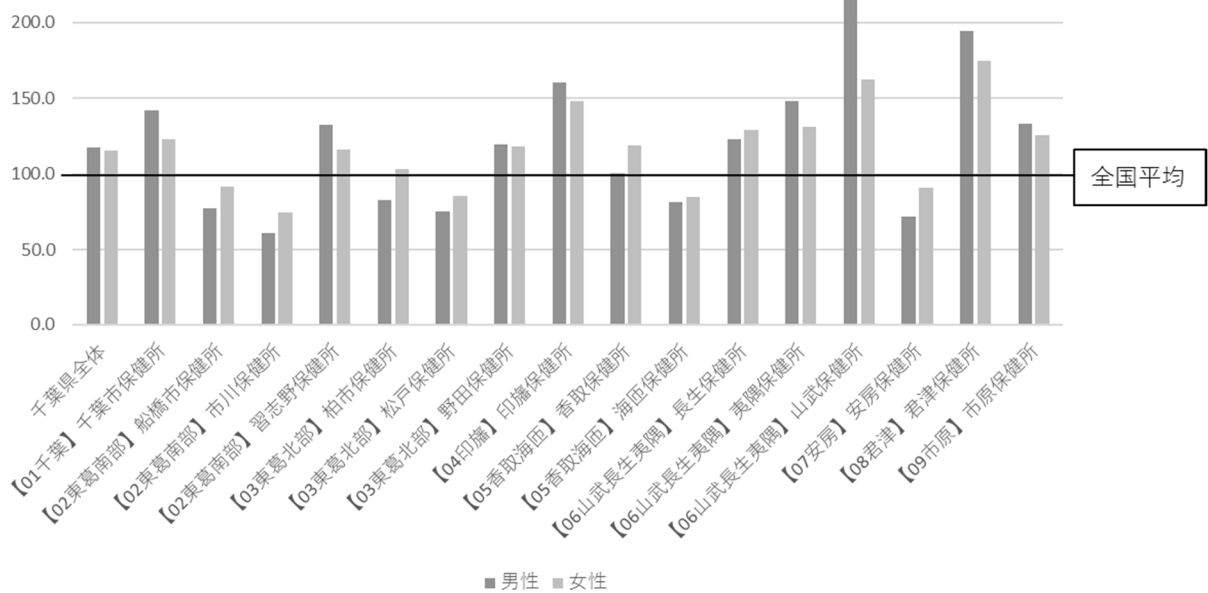
令和元年中の患者調査によると、心不全を主傷病（主として治療又は検査をした傷病）とした患者数は全国で59万7千人、千葉県で1万8千人と推計されています。

人口動態統計特殊報告（平成25年～平成29年）によると千葉県の心不全の標準化死亡比（全国平均を100として平均から死亡者数を比較した値）は男性117.8、女性115.6と全国平均より高い値となっています。

また、地域別には市川保健所管内、松戸保健所管内、安房保健所管内が低く、山武保健所管内、君津保健所管内、印旛保健所管内の標準化死亡比が高い値に

なっています。

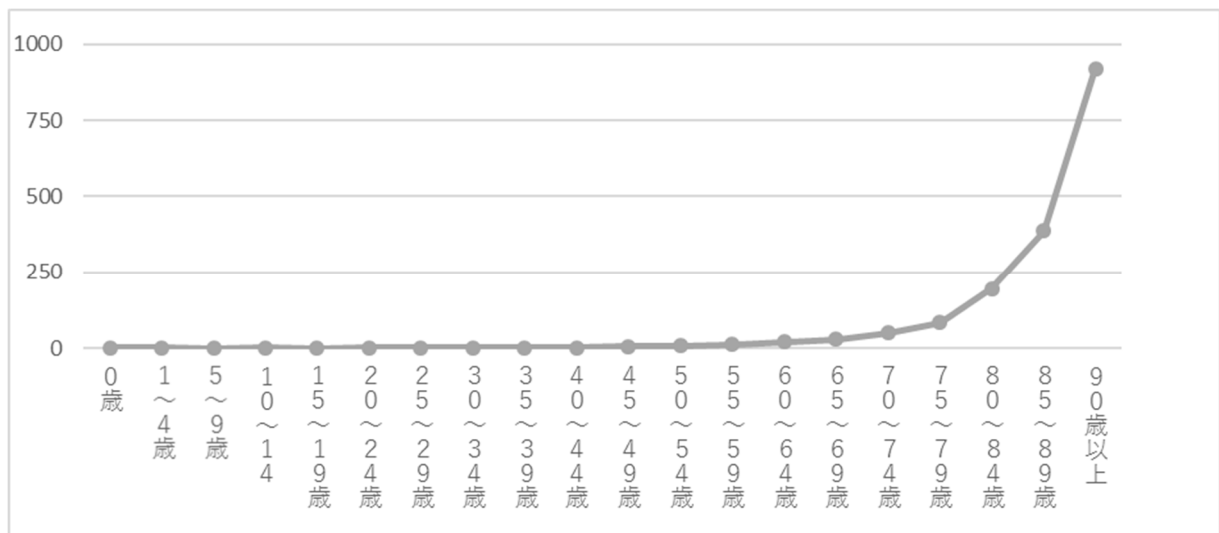
図表 4-1-1-1 心不全標準化死亡比（保健所地域別）



資料：人口動態統計特殊報告（厚生労働省）

【高齢化による患者数の増加】

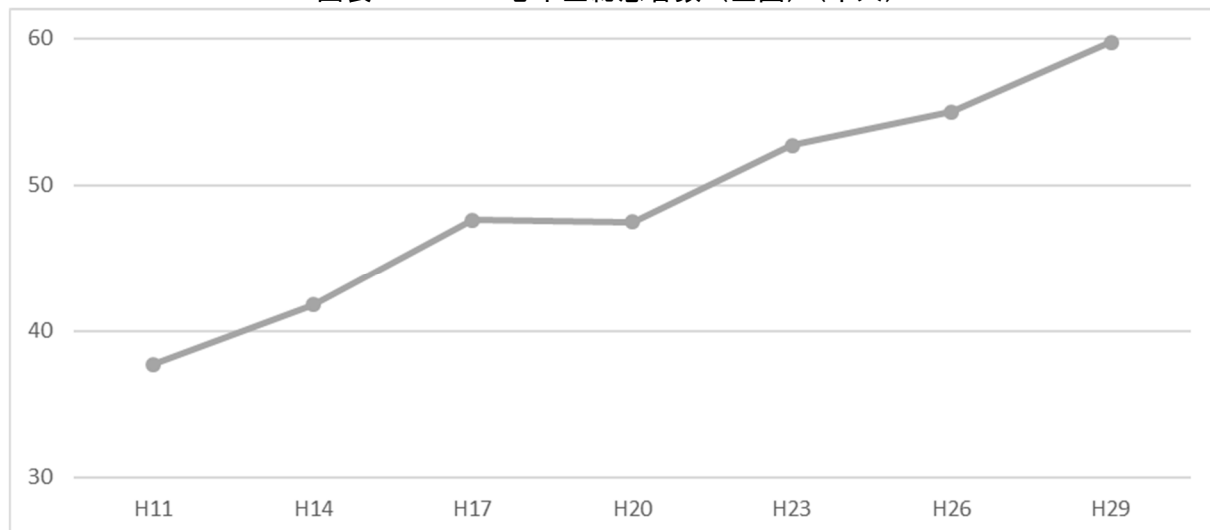
心不全患者の年齢構成別受療率は図表4-1-1-2のとおりであり、年齢とともに受療率は上昇し、特に75歳以上からは急激に受療率が上昇します。



図表 4-1-1-2 年齢構成別心不全受療率

資料：患者調査（厚生労働省）

図表 4-1-1-3 心不全総患者数（全国）（千人）



資料：患者調査（厚生労働省）

また、高齢化の影響もあり日本全体の推計心不全患者数も年々増加しています。

心不全は様々な病気を原因として発症しますが、年齢と共に急激に受療率が増加します。高齢化率の更なる上昇、高齢者人口の増加が見込まれることから、今後、ますます患者が増加すると想定されています。

2 心臓弁膜症

(1) 心臓弁膜症の特徴

心臓は、拡張と収縮を繰り返すことで、体中に血液を循環させる、ポンプのような役割をしています。全身に酸素を届けたあとの血液（静脈血）は右心房から右心室へ戻り、肺動脈から肺に送られます。肺で酸素を受け取った血液（動脈血）は左心房から左心室へ送られ、大動脈を通過して全身をめぐる、酸素を届けます。

血液の流れを一方向に維持し、逆流を防止するために右心室と左心室の入り口と出口にはそれぞれ“弁”があります。右心室の入り口（右心房と右心室の間）の弁が「三尖弁」、右心室の出口（肺動脈との間）の弁が「肺動脈弁」です。また、左心室の入り口（左心房と左心室の間）にあるのが「僧帽弁」、左心室の出口（左心室と全身をめぐる大動脈の間）にあるのが「大動脈弁」です。

心臓弁は、血液が常に一方向に流れるように維持し、逆流を防止します。しかし、何らかの理由により、弁の機能に異常が起きてしまい、弁の開きが悪くなって血液の流れが悪くなる狭窄症や、正常に閉じなくなることで逆流を起こしてしまう閉鎖不全症などにより心臓のポンプ機能に様々な支障をきたす病気を心臓弁膜症といいます。

(2) 心臓弁膜症の危険因子

心臓弁膜症の原因として、加齢に伴う硬化・弁の変性のほか、先天的な異常やリウマチ熱、感染症等の別の疾患が原因となることもあります。近年、高齢化の進行とともに弁膜症が増えてきています。

(3) 心臓弁膜症の症状

心臓弁膜症は、軽度であれば患者本人が自覚できる症状はあらわれにくく、無症状のまま進行し、呼吸困難やむくみなどの心不全の状態となってから発見されることが多いため、様々な合併症や死亡リスクがあります。

(4) 心臓弁膜症の検査・診断

心臓弁膜症は、特徴的な心雑音を有するため、聴診でスクリーニングでき、ほとんどの場合は、侵襲を伴わない心エコー図検査（心臓の超音波検査）で診断をすることができます。

(5) 心臓弁膜症の治療

重度弁膜症の根本的治療には手術が必要です。心臓を止めて機能に異常がでている弁を修復する弁形成術や人工弁に取り換える弁置換術等の心臓を開く開心術のほか、開胸することなく心臓も止めずに、血管から心臓までカテーテルという管を挿入し治療するカテーテル治療があります。カテーテル治療は、患者さんの体への負担が少なく、入院期間が短いことが特長です。

最適な治療方法は患者さんの状態や病気の種類によって異なり、治療方法は、患者さんの年齢や全身状態、弁の形態などから総合的に判断されます。

3 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）

(1) 虚血性心疾患の特徴

心臓には、ポンプのように血液を全身に送り出して体内に酸素や栄養を運ぶ機能がありますが、心臓を十全に動かすためには心臓自体にもたくさんの血液が必要であり、心臓の各所へ血液を運ぶための血管を冠状動脈といいます。

この冠状動脈が動脈硬化や血栓などで狭くなり、血流の流れが悪くなることで心臓に必要な血液が行き渡っていない状態を虚血性心疾患といいます。虚血性心疾患には以下の2種類があります。

○ 狭心症

冠状動脈の動脈硬化による狭窄があることで、運動などで心臓の酸素・栄養の需要が増したときなどに、心臓に必要なだけの血液が供給されないことや、冠状動脈の攣縮（異常収縮）により一時的に血流が途絶することで発作が起こるもの狭心症といいます。

○ 心筋梗塞

動脈硬化のプラークの破裂に引き続く血栓形成により、冠状動脈が完全に詰まってしまい（閉塞）、閉塞した部位よりも先の心筋に血液が流れなくなり、心筋の壊死（死んでしまうこと）が起こり、その部位の心臓の動きが悪くなり、ポンプとしての力が落ちてしまうことを心筋梗塞といいます。

(2) 虚血性心疾患の危険因子

虚血性心疾患の多くは冠状動脈の動脈硬化を原因として発症します。動脈硬化は加齢、高血圧、喫煙、コレステロール、肥満、運動不足等がリスクファクターとされます。リスクファクターを減らす生活習慣が予防に重要となります。

(3) 虚血性心疾患の症状

虚血性心疾患の代表的な症状は、圧迫感、締め付け感などの胸痛です。

狭心症の初期症状は、労作時（階段をあげる、力仕事をする等）の胸痛（労作性狭心症）です。労作性狭心症発症3週以内、狭心症発作が増悪、安静にしても起こる狭心症は、不安定狭心症とされ、急性心筋梗塞になるリスクが高く、速やかに心血管疾患対応医療機関にて治療を受ける必要があります。

急性心筋梗塞では、激しい胸の痛みが30分以上続きます。胸痛の性状は狭心症と類似しますが、胸痛の程度が強く、長時間続き、呼吸困難、失神、嘔吐、冷汗などをともなう場合があります。

(4) 虚血性心疾患の治療

狭心症の治療には、薬物療法、経皮的冠動脈インターベンション（冠状動脈にカテーテルという細い管を挿入し治療する方法）、冠動脈バイパス術があります。急性心筋梗塞では、閉塞した冠動脈より先の心筋が壊死するために、出来るだけ早く冠状動脈の血流を再開させ、影響を最小限に留めることが重要です。このために出来るだけ早く経皮的冠動脈インターベンションを受けることが重要になります。

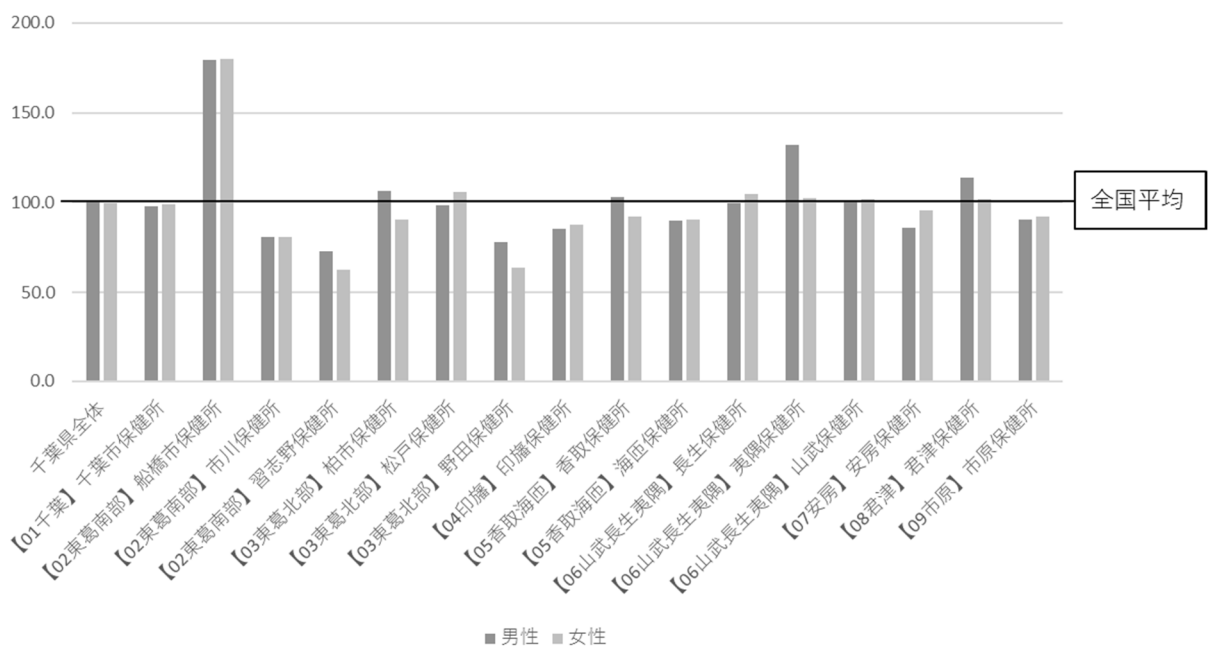
(5) 虚血性心疾患の患者数

令和元年中の患者調査によると、虚血性心疾患の患者数は、全国で70万7千人、県で2万6千人と推計されています。

人口動態統計特殊報告（平成25年～平成29年）によると千葉県虚血性心疾患の標準化死亡比（全国平均を100として平均から死亡者数を比較した値）は男性101.5、女性99.7であり、全国平均と近い値となっています。

急性心筋梗塞においては地域別には市川保健所管内、習志野保健所管内、野田保健所管内の標準化死亡比が低く、船橋保健所管内で高い値になっています。

図表 4-1-3-1 急性心筋梗塞標準化死亡比（SMR）



資料：患者調査（厚生労働省）

4 大動脈緊急症（急性大動脈解離、大動脈瘤（りゅう）破裂）

(1) 大動脈緊急症の特徴

大動脈は心臓から全身に血液を送り出す動脈の本幹で人体の中で最も太い血管であり、何らかの原因で大動脈に異常が生じて血管が裂けたり（解離）、破裂することを大動脈緊急症といいます。大動脈緊急症は急性期の死亡率が非常に高い病気であり、例えば急性大動脈解離は心臓に近い部位（上行大動脈）に起こった場合には48時間以内に、約半数の人が命を落とすと言われており、前触れもなく突然発症することから血管病の中でも特に注意が必要な病気の一つです。

大動脈緊急症は主に以下の2種類があります。

○ 急性大動脈解離

大動脈は一番内側で血液に接する「内膜」、平滑筋からできた「中膜」、一番外側の「外膜」の三層からなり、何らかの原因で内膜に裂け目ができ、内膜と中膜の中に血液が入り込んで大動脈の血管の壁が裂ける（解離）ことを大動脈解離といいます。大動脈解離はほとんどの場合、何の前触れもなく、突然、胸や背中の激痛とともに起こり、急速に危険な状態に陥るため、速やかに心臓血管外科急性期対応医療機関にて治療を受ける必要があります。

○ 大動脈瘤破裂

大動脈が局所的に嚢状に膨らんだものや、直径が正常な太さの1.5倍以上に膨らんだものを大動脈瘤りゅうといいます。大動脈瘤りゅうは破裂しない限り自覚症状が無いまま大きくなる場合が多く、突然に破裂して急速に危険な状態に陥るため、速やかに心臓血管外科急性期対応医療機関にて治療を受ける必要があります。

(2) 大動脈緊急症の危険因子

大動脈緊急症の原因ともなる大動脈瘤りゅうは動脈硬化を原因として発症することが多いため、動脈硬化を防ぐ取組が重要となります。動脈硬化は加齢や高血圧、喫煙、糖尿病、脂質異常症、肥満、運動不足等の危険因子が重なることで発症リスクが高まることから生活習慣の改善が重要になります。大動脈解離には高血圧や身体的、精神的ストレスが関与するとされています。また、家族内発症する遺伝性大動脈疾患では比較的若年で発症する可能性があります。

(3) 大動脈緊急症の症状

大動脈解離の代表的な症状としては前触れもなく突然、胸や背中に激痛が起こり、解離の進展につれて痛みが胸から腹、さらに脚へと移っていくのが特徴です。また、裂けた箇所や病状の進展によって様々な併発症状を引き起こし血流障害によって脳、心臓、腎臓などの重要臓器に壊死を起こし死に至ることもあります。

大動脈瘤破裂りゅうでは、胸痛、背部痛とともに、低血圧、ショックとなります。

(4) 大動脈緊急症の治療

大動脈緊急症は大動脈瘤^{りゅう}や解離の生じた場所や併発症により危険度や治療方法が変わります。

大動脈瘤^{りゅう}破裂や大動脈解離が心臓や脳に近い部位（上行～弓部大動脈）に生じた場合は大動脈を人工血管と入れ替える人工血管置換術という外科手術を行うことが一般的です。

開胸して、病変部位を修復するので身体への負担が高い手術となります。

大動脈解離や大動脈瘤^{りゅう}破裂が心臓や脳から離れた部位に生じた場合は血管にカテーテルを挿入するステンドグラフト治療という治療法が可能な場合もあり、これは比較的、身体への負担が少ない方法です。

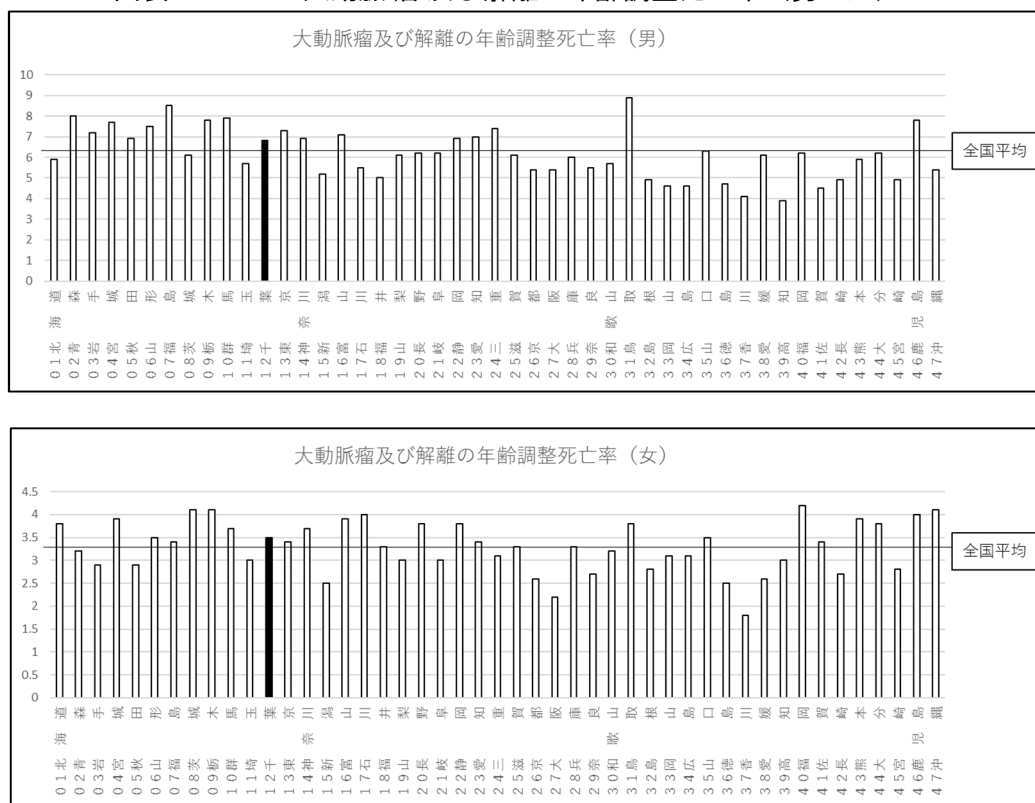
(5) 大動脈緊急症の患者数

令和元年中の患者調査によると、大動脈緊急症の総患者数は全国で8万3千人、県で3千人と推計されています。

令和2年の国の人口動態統計によると全国の大動脈緊急症による死亡は年間18,795件（総死亡の1.4%）であり、10年間で約24%の増加となっています。

全国的な死亡状況との比較では平成27年の人口動態統計特殊報告によると、千葉県の大動脈瘤^{りゅう}及び解離の人口10万人対の年齢調整死亡率は男性6.8（全国6.4）で死亡率が低い順に全国第31位、女性3.5（全国3.3）で第30位となっています。

図表 4-1-4-1 大動脈瘤^{りゅう}及び解離の年齢調整死亡率（男・女）



資料：人口動態統計特殊報告（厚生労働省）

5 末梢（まっしょう）動脈疾患

(1) 末梢動脈疾患の特徴

下肢などの血管の内腔が細くなったり、詰まったりして、血液の流れが悪くなり、様々な症状を引き起こす病気を末梢動脈疾患といいます。末梢動脈疾患には下肢の血管の動脈硬化が進むことで症状が現れる「下肢閉塞性動脈硬化症」や、末梢動脈に炎症が起こり狭窄・閉塞が発生することによって症状が現れる「バージャー病」等の血管炎があります。

(2) 末梢動脈疾患の危険因子

「閉塞性動脈硬化症」は主に下肢の動脈硬化が原因となり、50歳以上の男性に多く発症します。動脈硬化は加齢、高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満、運動不足、喫煙等の生活習慣・生活習慣病が重なることで発症リスクが高まります。

「バージャー病」の発症には、喫煙が強く関与しており、50歳以下の喫煙歴のある男性に多く発症し、予防や症状の改善には禁煙が重要になります。

(3) 末梢動脈疾患の症状

初期の症状としては、間歇性跛行（一定距離を歩行した際に足に痛みやしびれ、疲労感が生じ、休息すれば症状が消失する）が現れます。末梢動脈疾患の症状が進行すると、痛みなく歩行ができる距離が短くなるほか、安静時にも痛みが持続し、足趾（足の指）の傷が治りにくくなったり、壊死に至ることもあります。

(4) 末梢動脈疾患の治療

末梢動脈疾患の治療には、症状がある場合には必要に応じて、薬物療法や狭窄部位を広げる「カテーテル治療」、詰まった部位を迂回して血液を流す「バイパス手術」等が実施されます。

閉塞性動脈硬化症を発症した患者の多くは動脈硬化をきたす危険因子が重複しており、全身的な動脈硬化を伴っている危険性が高まります。そのため、単純に足の痛み等の機能障害の治療を行うだけではなく、心臓や血管疾患の予兆としてとらえ、動脈硬化を起こす要因となる喫煙、高血圧、脂質異常症、糖尿病などの治療を行っていくことが重要です。また、禁煙、運動、体重管理を心がけることも重要になります。

6 先天性心疾患

(1) 先天性心疾患の特徴

生まれつき心臓やその周りの血管に異常がある病気を総称して先天性心疾患といいます。先天性心疾患の多くは環境要因など、様々な要因が影響しあって起こるため、原因は不明の場合が多く、産まれてくる子供のおよそ100人に1人は心臓に何らかの異常があるといわれています。

小児期の心臓血管外科治療が行われる様になる以前は、先天性心疾患をもつ小児が成人になれる割合は50%以下と少ない状況でしたが、小児期の治療技術の向上により、乳児期を過ぎた先天性心疾患児の90%以上は成人を迎えることができるようになってきました。

また、先天性心疾患の手術の多くは、修復手術であるため病気を完全に治すことはできず、原因となっている病気により様々な術後の後遺症を伴うことが多くなっています。

また、成人後も病気の進行や加齢の影響を受け、内科治療や再手術を必要とする場合も少なくありません。そのため、成人後も定期的な経過観察等が必要であり、生涯にわたって逸脱することなく治療を継続するためには、特に小児から成人へ移行する過程での「移行期医療」が重要となります。

(2) 先天性心疾患の症状及び治療

先天性心疾患とは様々な病気を総称しています。原因となっている病気により症状は多様であり、「心臓機能の悪化」、「不整脈」、「心不全」、「突然死」、「冠動脈異常」等の合併症を起こすリスクも高いため、生涯を通じて定期的な診察や治療が必要となります。

また、先天性心疾患の治療は、治療の必要がないものから難治性のものまで幅広く、原因によって大きく異なりますが、それぞれの疾患や重症度にあわせて薬物療法、血管内治療、外科手術など様々な方法を行います。

(3) 移行期医療について

先天性心疾患患者で、成人している患者を「成人先天性心疾患患者」といいます。

移行期医療には、小児患者から成人患者としての自立（自律）と成人期医療体制への転科が含まれます。

自立（自律）とは、疾患を理解し、自ら適切な健康管理を行うスキルを身につけることで、適切な医療や制度を活用していく必要があります。そのための移行期支援として、年齢に応じた疾患の理解、医療的管理の重要性、活用できる医療費支援制度、就労支援など様々な面からの支援が必要になります。

成人期診療体制への転科とは、小児診療科から成人診療科に切り替わることで、医療体制の整備と患者本人の理解が必要になります。医療体制については、小児診療科が継続して診療する場合、成人診療科に転科する場合と、両方で併診する場合など、地域や施設によって違いがあります。このふたつの課題を克服することで、適切な移行期医療支援が可能となります。

厚生労働省により都道府県における移行期医療支援体制の構築に係るガイドラインが作成され、千葉県では千葉大学に移行期医療支援センターを設置し

ています。支援センターの活用や連携により、千葉県内での移行期支援を充実させることが必要となります。

(4) 先天性心疾患の患者数

全国の1967年時点での先天性心疾患患者は小児約16万人、成人約5万3千人でしたが、1997年には小児患者数30万4千人、成人患者数31万8千人とほぼ同数となりました。2007年には、成人患者数は約40万9千人となり、現在は50万人を超えると推計されています。

図表 4-1-6-1 日本の成人先天性心疾患患者数

日本の人口	1億2,760万人 (2012年)
生産児	103万人 (2012年)
先天性心疾患の生産児に占める頻度	1%
先天性心疾患生産児	1万300人/年
約95%が成人となる	9,780人/年
成人先天性心疾患患者数	約45万人
中等度以上の疾患重症度の割合	32%
成人先天性心疾患患者増加率	4~5%/年

資料：成人先天性心疾患診療ガイドライン（2017年改訂版）を基に千葉県にて作成