

第2節 脳卒中

現 状 と 課 題

1. はじめに

「脳卒中」とは、脳血管疾患の中でも突然起こるような疾患であり、脳の血管に血栓が詰まって起こる「脳梗塞」、脳の細い血管が破れて起こる「脳出血」、脳の血管にできたこぶ（動脈瘤）が破れること等によって起こる「くも膜下出血」等の症状をあわせた総称です。

消防庁の「平成 28(2016)年版 救急・救助の現況」によると、1年間に救急車によって搬送される急病患者の約8%、約28万人が脳卒中（脳血管疾患）を含む脳疾患となっており、平成 26(2014)年度の患者調査によれば、脳卒中によって継続的に医療を受けている患者数は約118万人と推計されています。

さらに、全国では年間11.2万人が脳卒中を原因として死亡し、死亡者数全体の8.7%を占め、死亡順位の第4位となっています。（平成27(2015)年人口動態統計（確定数））脳卒中を発症した場合、まず急性期医療において内科的・外科的治療が行われ、同時に機能回復のためのリハビリテーションが開始されます。リハビリテーションを行ってもなお障害が残る場合、中長期の医療及び介護支援が必要となります。

このように一人の脳卒中患者に必要な医療・介護は異なります。さらに、重篤な患者の一部には、急性期を乗り越えたものの、重度の後遺症等によって退院や転院が困難となる状況があり、それぞれの機関が相互に連携しながら、継続してその時々に必要な医療・介護・福祉を提供することが必要です。

2. 奈良県の脳卒中発症状況

奈良県における脳血管疾患を原因とする死亡者数は年間1,019人であり、死因別の割合としては、がん、心疾患、肺炎に次いで多く、死亡原因の約7.3%（年間死亡者総数14,054人のうち1,019人）を占めています。（平成28(2016)年人口動態調査）

脳血管疾患を原因とする死亡者数の状況について、地域ごとの年齢構成の違いを調整した死亡率（年齢調整死亡率）で見ると、奈良県は、全国平均と比べてかなり低く、男性は滋賀県に次いで全国で2番目に低い死亡率、女性は全国で5番目に低い死亡率となっています。また、脳血管疾患の中では脳梗塞による死亡率が最も高くなっています（表1）。

表1 脳血管疾患の年齢調整死亡率（人口10万人あたり）

		脳血管疾患	内 訳			
			脳梗塞	脳内出血	くも膜下出血	その他 脳血管疾患
男性	奈良県	29.0	15.2	9.7	2.9	1.2
			52.4	33.4	10.0	4.1
	全 国	37.8	18.1	14.1	4.7	0.9
			47.9	37.3	12.4	2.4
女性	奈良県	17.8	8.9	4.8	3.1	1.0
			50.0	27.0	17.4	5.6
	全 国	21.0	9.3	6.3	4.8	0.6
			44.3	30.0	22.9	2.9

出典：厚生労働省「平成27年人口動態統計特殊報告」
(疾患内訳の下の()内は、脳血管疾患全体に占める割合)

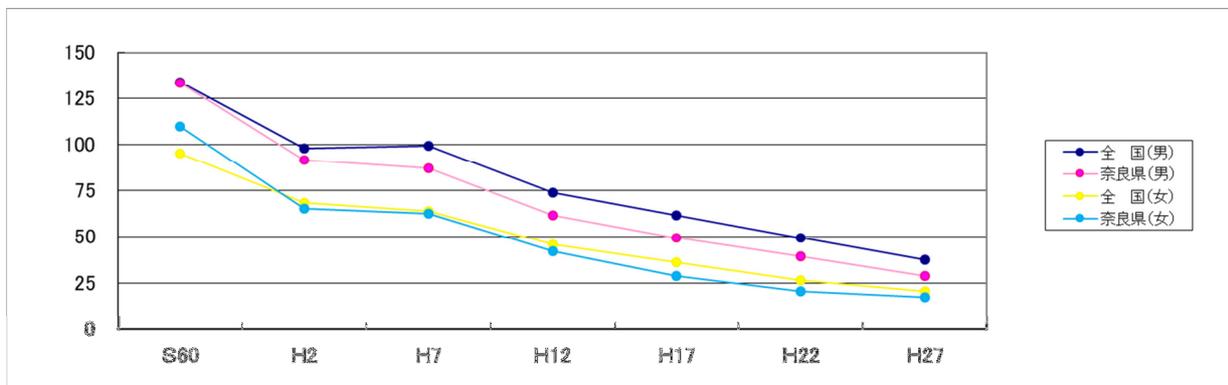
医療技術の進歩等により、脳血管疾患の年齢調整死亡率は全国的に減少傾向にあり、また、奈良県は男女とも全国平均よりも低い率で推移しています(表2、図1)。

表2 脳血管疾患の年齢調整死亡率（人口10万人あたり）の推移

		S60年	H2年	H7年	H12年	H17年	H22年	H27年
男性	奈良県	133.4	91.9	87.2	61.8	49.6	39.3	29.0
	全 国	134.0	97.9	99.3	74.2	61.9	49.5	37.8
女性	奈良県	109.7	65.2	62.5	42.2	29.2	20.7	17.8
	全 国	95.3	68.6	64.0	45.7	36.1	26.9	21.0

出典：厚生労働省「平成27年人口動態統計特殊報告」

図1 脳血管疾患の年齢調整死亡率（人口10万人あたり）の推移



出典：厚生労働省「平成27年人口動態統計特殊報告」

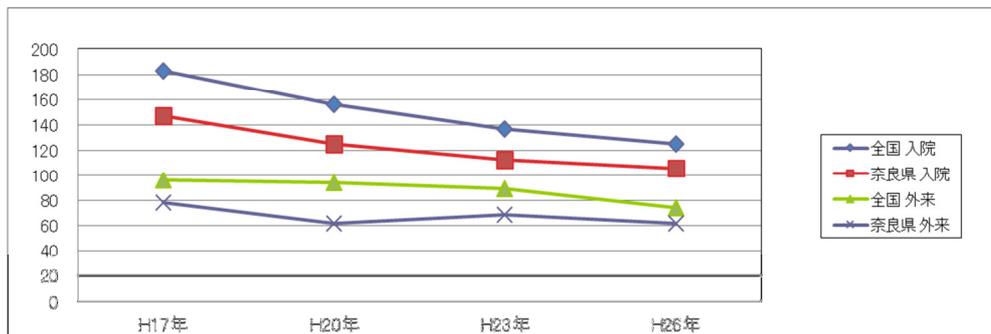
奈良県において、脳血管疾患の人口10万人あたりの受療率は168で、全国平均199より低くなっています(表3、図2)。

表3 脳血管疾患の受療率（人口10万人あたり）

		H17年	H20年	H23年	H26年
入院	奈良県	147	125	113	106
	全国	183	156	137	125
外来	奈良県	78	62	69	62
	全国	96	94	89	74

出典：厚生労働省 「平成26年患者調査」

図2 脳血管疾患の受療率（人口10万人あたり）の推移



出典：厚生労働省 「平成26年患者調査」

脳卒中は、死亡を免れても後遺症として片麻痺、嚥下障害、言語障害、高次脳機能障害、遷延性意識障害などの後遺症が残る場合が多く、寝たきりに移行することも少なくないことから、患者及びその家族の日常生活に大きな影響を及ぼす場合があるといえます。

介護が必要になった人のうち16.6%は脳血管疾患が原因であり、認知症に次いで2番目に多い原因疾患となっています。特に、介護を要する度合いの高い要介護5では認知症よりも多く、約3人に1人は脳血管疾患が原因となっています（表4）。

表4 要介護度別の介護が必要となった主な原因の構成割合

介護が必要となった主な原因（%）	脳卒中 （脳血管疾患）	認知症	高齢による衰弱	その他（関節疾患、骨折等）
要介護者（全体）	16.6	18.0	13.3	52.1
うち要介護4	23.1	25.4	9.1	42.4
うち要介護5	30.8	20.4	6.7	42.1

出典：厚生労働省「平成28年国民生活基礎調査」

脳血管疾患患者で在宅等生活の場に復帰した割合は60.5%となっており、全国値の66.2%より低い状況です（表5）。

表5 在宅等生活の場に復帰した脳血管疾患患者の割合

県全体（%）	全国（%）
60.5	66.2

出典：厚生労働省「平成26年患者調査」

脳血管疾患患者の在宅死亡者割合は、全国値の21.8%に比べ、18.3%と低くなっています（表6）。

表6 脳血管疾患患者の在宅死亡者割合

県全体 (%)	全国 (%)
18.3	21.8

出典：厚生労働省「平成27年人口動態調査」

3. 発症直後の救護・搬送等

脳卒中は、できるだけ早く適切な治療を行うことでより高い効果が見込まれ、さらに後遺症の危険性が低くなることから、速やかな治療開始が重要です。

脳卒中を疑うような症状が現れた場合は、本人や家族などの周囲の人が速やかに救急要請をする必要があります。

4. 脳卒中の医療提供体制

脳卒中では、問診や身体所見の診察等に加えて、画像検査（CT、MRI、MR A、超音波検査等）を行うことで正確な診断が可能になります。これにより、治療法の選択や治療後の状態についてある程度の予測を行った上で、速やかな治療開始を行います。また、脳卒中の急性期には全身管理とともに、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血等の個々の病態に応じた治療を行います。

県内において、従事する主たる診療科を「神経内科」と届出をした医師数は51名です。人口10万人あたり3.6と、全国値3.7と比べほぼ同じ状況です（表7）。

表7 神経内科と届出をした医師の数

	人数(人)	人口10万人あたり
奈良県	51	3.6
全国	4,657	3.7

出典：厚生労働省「平成26年医師・歯科医師・薬剤師調査」

県内において、従事する主たる診療科を「脳神経外科」と届出をした医師数は81名です。人口10万人あたり5.8と、全国値5.6に比べやや多い状況です（表8）。

表8 脳神経外科と届出をした医師の数

	人数(人)	人口10万人あたり
奈良県	81	5.8
全国	7,147	5.6

出典：厚生労働省「平成26年医師・歯科医師・薬剤師調査」

脳梗塞では、適用患者に対してt-P A^{*1}による脳血栓溶解療法を発症後4.5時間以内に開始することが重要です。

脳梗塞に対するt-P Aによる脳血栓溶解療法の実施可能な病院（超急性期脳卒中加算の届出施設数）は、10施設です。人口10万人あたりで見ると0.7となっており、全国値0.6に比べほぼ同じ状況です。二次医療圏別に見ると、地域差があることが見受けられます（表9）。

*1 t-P Aとは、アルテプラゼ（遺伝子組み換え）注射剤の略称で、注射や点滴で血管内に注入し、血液の固まり（血栓）を溶かす薬剤です。血管が詰まった原因の血栓を溶かしてすぐに血液の流れを再開できるため、迅速に投与できれば後遺症なく回復する可能性が高くなります。脳梗塞、心臓発作、肺血栓の治療に用いられています。

表9 脳梗塞に対するt-P Aによる脳血栓溶解療法の実施可能な病院

	奈良	東和	西和	中和	南和	県全体	全国
施設数(施設)	2	3	3	1	1	10	794
人口10万人あたり	0.6	1.4	0.9	0.3	1.3	0.7	0.6

出典：厚生労働省「平成29年6月診療報酬施設基準（全国値は平成28年3月）」

脳梗塞に対するt-P Aによる脳血栓溶解療法適用患者への同療法実施件数は、平成27(2015)年度において、197件でした。人口10万人あたり14.1と全国値9.6より多くなっており、適切に脳梗塞に対する治療が行われていることを示しています(表10)。

急性期の診断・治療は24時間体制での実施が求められていますが、各医療圏での対応が困難な場合には、急性期機能の集約化、医療圏間の連携や輪番制の導入等を検討し24時間体制の確保を図る必要があります。

表10 脳梗塞に対するt-P Aによる脳血栓溶解療法適用患者への同療法実施件数

	県全体	全国
件数(件)	197	12,292
人口10万人あたり	14.1	9.6

出典：厚生労働省「平成27年度ナショナルデータベース」

脳出血に対しては、血圧管理のほか、出血部位や血腫の状況等により、必要に応じて外科的手術を行います。

くも膜下出血に対しては、動脈瘤の再破裂予防が重要であり、そのための開頭手術等の外科的治療や血管内治療を行います。

くも膜下出血に対する脳動脈瘤クリッピング術の実施件数は、平成27(2015)年度において、111件でした。人口10万人あたり8.0と全国値6.8より多くなっており、適切にくも膜下出血に対する治療が行われていることを示しています(表11)。

表11 くも膜下出血に対する脳動脈瘤クリッピング術の実施件数

	県全体	全国
件数(件)	111	8,775
人口10万人あたり	8.0	6.8

出典：厚生労働省「平成27年度ナショナルデータベース」

脳卒中のリハビリテーションでは、患者の状態に応じて、急性期・回復期・維持期の各期で適切なリハビリテーションを行います。

早期リハビリテーション実施件数は、人口10万人あたり653.6と、全国値660.1に比べほぼ同じ状況です(表12)。

長期にわたり寝たきりになってしまうと、筋力低下や関節の運動制限などが進行してしまいます。リハビリテーションが遅れると、退院や社会復帰が延長してしまう可能性が高くなります。

表12 早期リハビリテーション実施件数

	県全体	全国
件数(件)	9,122	846,394
人口10万人あたり	653.6	660.1

出典：厚生労働省「平成27年度ナショナルデータベース」

急性期を脱した患者であっても、重い後遺症等の理由により、回復期を担う病院への転院や退院が困難な場合があり、結果的に、急性期の医療を担う医療機関における救急患者の受入に支障をきたしている場合があります。

リハビリテーションが実施可能な医療機関数(脳血管疾患等リハビリテーション料(Ⅰ)(Ⅱ)(Ⅲ)の届出施設数)は、二次医療圏によって違いがあります(表13)。

早期リハビリテーションにより早期の退院や社会復帰の可能性が高くなるので、脳卒中の患者を受入れる医療機関は、早期リハビリテーションを提供できる体制を整えておくことが求められます。

表13 リハビリテーションが実施可能な医療機関数

	奈良	東和	西和	中和	南和	県全体	全国
医療機関数(施設)	23	14	17	15	2	71	7,501
人口10万人あたり	6.4	6.7	4.9	4.0	2.8	5.2	5.9

出典：厚生労働省「平成29年6月診療報酬施設基準(全国値は平成28年3月)」

回復期においては身体機能だけではなく、在宅復帰を見据えた、摂食嚥下や排泄などの生活機能向上を重視したリハビリテーションの実施や質の向上が求められています。

脳卒中患者に対する嚥下機能訓練の実施件数は、人口10万人あたり214.0と、全国値230.5に比べ低い状況です(表14)。

表14 脳卒中患者に対する嚥下機能訓練の実施件数

	県全体	全国
件数(件)	2,987	295,511
人口10万人あたり	214.0	230.5

出典：厚生労働省「平成27年度ナショナルデータベース」

奈良県の医療機関における脳血管疾患の退院患者の平均在院日数は89.8日で、全国平均(89.5日)とほぼ同じ状況です。傷病分類別にみると、脳血管疾患による患者の平均在院日数は、精神疾患を除くと最も長く、全傷病平均の28.5日を大きく上回っています(表15)。

表15 奈良県の医療機関における脳血管疾患の退院患者の平均在院日数

	平成20年	平成23年	平成26年
奈良県(日)	103.9	85.6	89.8
全国(日)	109.2	93.0	89.5

出典：厚生労働省「平成26年患者調査」

退院支援加算の届出をしている医療機関数は、医療圏によって違いがあります。介護等が必要になることが多い脳卒中患者に対しては、円滑な在宅生活への移行に向けて、多職種カンファレンスの実施や医療機関・老人介護施設等との連携体制の整備、退院後の生活も見据えた退院支援体制が必要です(表16)。

表16 退院支援加算を届出している病院数

	奈良	東和	西和	中和	南和	県全体
退院支援加算1(施設)	5	1	2	6	1	15
退院支援加算2(施設)	5	5	4	3	1	18
合計	10	6	6	9	2	33
人口10万人あたり	2.7	2.8	1.7	2.3	2.6	2.4

出典：厚生労働省「平成29年4月診療報酬施設基準」

取り組むべき施策

1. 圏域の設定

脳卒中の治療は、発症後はできる限り早期に検査を行い、脳卒中の種類を診断し、適切な治療を早期に開始することが重要であり、急性期においては24時間365日の対応が可能な体制が必要です。また、病期に応じたリハビリテーションを実施することも必要です。在宅療養時は、再発予防や危険因子の管理のほかに、身体機能を維持するためのリハビリテーションが重要です。脳卒中については、原則は二次医療圏を圏域としますが、急性期の医療提供体制においては急性期機能の集約化、医療圏間の連携や輪番制の導入等を検討し、24時間365日対応できる広域的な体制の確保を図ります。

2. 目指すべき方向

(1) 発症後、速やかな搬送と専門的な診療が可能な体制

- ①発症後、専門的な診療が可能な医療機関への迅速な救急搬送
- ②医療機関到着後1時間以内の専門的な治療の開始

(2) 病期に応じたリハビリテーションが一貫して実施可能な体制

- ①廃用症候群や合併症の予防、セルフケアの早期自立のためのリハビリテーションの実施
- ②機能回復及び日常生活動作向上のために専門的かつ集中的なリハビリテーションの実施
- ③生活機能を維持又は向上させるリハビリテーションの実施

(3) 在宅療養が可能な体制

- ④生活の場で療養できるよう、医療及び介護サービスが相互に連携した支援

3. 医療連携体制

急性期から回復期、維持期（在宅療養支援を含む）までの医療については、患者の状態に応じてそれぞれの時期に必要な医療機能も異なることから、1つの医療機関ですべてを行うことはできません。

地域における医療機関がそれぞれの持つ医療機能に応じ、連携して患者に切れ目なく医療を提供する体制を整備することが重要です。

また、在宅で療養する場合は、再発予防や危険因子の管理のほかに、身体機能を維持するためのリハビリテーションや、抑うつ状態への対応、福祉・介護サービスとの連携等による患者の療養支援を行います（図3）。

4) 望ましい食習慣の実践支援

減塩や野菜摂取の推進など、生活習慣病の予防に効果がある食習慣を身につけられるよう、具体的で取組やすい普及啓発を推進します。また、市町村や企業と連携・協働し、効果的な情報発信に努めます。

5) 禁煙支援体制の充実

禁煙のメリット、禁煙治療、禁煙方法等について普及啓発を行います。

禁煙について気軽に相談できる禁煙支援協力薬局等の窓口の周知、禁煙について適切なアドバイスができる人材の育成・確保など、禁煙支援体制を整備します。

6) 受動喫煙防止対策の拡充

受動喫煙に関する現状を把握し、施設を利用する県民が選択できるよう周知します。

(2) 発症直後の救護、搬送等の体制づくり

発症後、患者本人や家族などの周囲の人が速やかに救急要請を行い、早期に適切な治療を行える病院への搬送ができるよう、以下の施策に取り組めます。

- ① 高血圧症等の危険因子のある人及び家族に対する啓発により、脳卒中の疑いがあるときの早期受診の促進
 - 健康診断受診者への啓発チラシ配付
- ② 脳卒中の予防、早期発見、早期の救急要請等の重要性に関する啓発
 - 「自分の健康と病気がよくわかるポータルサイト」の活用等
- ③ 救急搬送ルールを適切に運用するとともに、必要に応じて見直しを行い、搬送時間の短縮を図ります。

(3) 急性期（救急）医療の体制づくり

脳卒中の急性期医療（救急）の確保と医療機関相互の機能分担及び連携を推進するため、以下のような医療機能を有する脳卒中治療の中核的な病院を県内に複数箇所（北和、中南和等の複数圏域）整備するとともに、これらの中核的な病院と地域の医療機関とのネットワークづくりを推進します。

（脳卒中治療の中核的病院に必要な医療機能の例）

- 24 時間体制で血液検査や画像検査等の必要な検査が可能
- 患者の病院到着後 1 時間以内に外科的治療を含む専門的治療が開始可能
- 脳梗塞の場合は、適用患者に対して t-P A による脳血栓溶解療法を発症後 4.5 時間以内に開始可能
- 発症後 4 日以内に、急性期リハビリテーションが開始可能

(4) 回復期医療の体制づくり

- ① 回復期の医療を担う医療機関が、急性期の医療を担う医療機関・維持期の医療を担う医療機関等と連携して、効率的なリハビリテーションが実施できる体制を構築します。
 - 医療圏ごとに、医療機関、福祉・介護施設、市町村、保健所等で構成する協議の場を設けて、検討を行います。

②回復期リハビリテーション病棟入院料届出医療機関、脳血管疾患等リハビリテーション料届出医療機関、在宅療養支援診療所等において、どのような機能を担っているのかを明らかにし、関係機関に対して情報を提供するとともに、病連携・病診連携を促進します。

(5) 在宅生活への円滑な移行と維持期医療（在宅療養）の体制づくり

- ①円滑な在宅生活への移行ができるよう、生活機能を重視したリハビリテーションの推進や、多職種の連携体制の整備、医療機関等における退院支援体制の充実を図ります。
- ②生活機能の維持・向上や在宅等への復帰及び日常生活の継続を支援し、再発予防の治療や基礎疾患・危険因子の管理、誤嚥性肺炎等の合併症の予防を図るなどの体制づくりを進めます。

(6) 医療機関間の連携強化

脳卒中治療は医療連携による一貫した医療提供体制が必要であることから、急性期と回復期・維持期医療機関間の連携強化が重要です。

医療機関間における医療情報の共有のため、「奈良県脳卒中地域連携パス」を運用しています。運用の状況や結果について、定期的に関係者で検討し、奈良県全体での脳卒中治療の向上に努めます。

数 値 目 標

1. 数値目標の詳細

指標	現状値	目標値	出典等
脳卒中による年齢調整死亡率（人口10万人あたり） 〔アウトカム指標〕	男性 29.0 H27 (2015) 女性 17.8 H27 (2015)	男性 26.1 女性 16.0	奈良県の脳卒中の年齢調整死亡率（人口10万人あたり）は、男性は滋賀県について全国で2番目に低く、女性は全国で5番目に低い状況です。今後とも、全国トップクラスを維持し、さらなる死亡率の低下（現状の10%減少）を目指します。
在宅等生活の場に復帰した脳血管疾患患者の割合 〔アウトカム指標〕	60.5% H26 (2014)	全国平均 (H26 (2014) (66.2%))	全国平均を目指します。
退院支援加算の届出医療機関数 〔ストラクチャー指標〕	退院支援加算 1 15 施設 H29 (2017) 退院支援加算 2 18 施設 H29 (2017)	増加	退院支援体制の充実を図り、脳卒中患者がスムーズに在宅療養に移行できる体制を目指します。

医療機関一覧

(1) 急性期医療を実施する医療機関

- 1) 救命救急センターを有する病院
- 2) 脳卒中中の専用病室を有する病院
- 3) 超急性期脳卒中加算を届けている医療機関

保健医療圏	医療機関名称	該当項目
奈良	市立奈良病院	③
	奈良県総合医療センター	①、③
東和	天理よろづ相談所病院	②、③
	高井病院	③
	済生会中和病院	③
西和	近畿大学医学部奈良病院	①、③
	白庭病院	③
	奈良県西和医療センター	③
中和	奈良県立医科大学附属病院	①、②、③
南和	南奈良総合医療センター	③

出典：厚生労働省 「診療報酬施設基準（平成29年11月時点）」

(2) 回復期医療を実施する医療機関

- 1) 脳血管疾患等リハビリテーション料（I）を届けている医療機関

保健医療圏	医療機関名称
奈良	東大寺福祉療育病院
	吉田病院
	高の原中央病院 ※2
	西の京病院
	おかたに病院 ※1
	市立奈良病院
	西奈良中央病院
	奈良県総合医療センター
	登美ヶ丘リハビリテーション病院 ※1
	奈良リハビリテーション病院 ※3
	つくだクリニック
	奈良医療センター
東和	高井病院 ※1
	奈良東病院 ※1
	天理よろづ相談所病院白川分院 ※3
	済生会中和病院
	山の辺病院 ※2
	奈良県総合リハビリテーションセンター ※1
西和	田北病院 ※1、2
	阪奈中央病院 ※2
	東生駒病院 ※2
	白庭病院
	西大和リハビリテーション病院 ※1、2
中和	土庫病院
	平成記念病院 ※1

保健医療圏	医療機関名称
中和	橿原リハビリテーション病院 ※3
	平成まほろば病院 ※1
	奈良県立医科大学附属病院
	秋津鴻池病院 ※2
南和	南奈良総合医療センター ※2

出典：厚生労働省「診療報酬施設基準（平成29年11月時点）」

2) 脳血管疾患等リハビリテーション料（Ⅱ）を届けている医療機関

保健医療圏	医療機関名称
奈良	沢井病院
	奈良春日病院
	済生会奈良病院 ※1
	奈良東九条病院
	奈良小南病院
	あすかホームクリニック
東和	天理よろづ相談所病院
	辻村病院
	宇陀市立病院
	国保中央病院
西和	奈良厚生会病院
	郡山青藍病院
	生駒市立病院
	奈良県西和医療センター
	服部記念病院
中和	大和高田市立病院
	大和橿原病院
	済生会御所病院
	香芝生喜病院

出典：厚生労働省「診療報酬施設基準（平成29年11月時点）」

3) 脳血管疾患等リハビリテーション料（Ⅲ）を届けている医療機関

保健医療圏	医療機関名称
奈良	松倉病院 ※3
	大倭病院
	バルツァ・ゴードル
	奈良西部病院
東和	宮城医院
	白濱医院
	植田医院
	吉井整形外科医院
西和	JCHO 大和郡山病院
	倉病院
	近畿大学医学部奈良病院
	奈良友誼会病院
	在宅支援いむらクリニック
	やわらぎクリニック
ニッセイ聖隷クリニック	
中和	中井記念病院
	平尾病院
	香芝旭ヶ丘病院
	へいせいクリニック

保健医療圏	医療機関名称
南和	南和広域医療企業団五條病院
	潮田病院
	南和広域医療企業団吉野病院
	南和病院

出典：厚生労働省「診療報酬施設基準（平成 29 年 11 月時点）」

- ※1 回復期リハビリテーション病棟入院料(1)の届出医療機関
- ※2 回復期リハビリテーション病棟入院料(2)の届出医療機関
- ※3 回復期リハビリテーション病棟入院料(3)の届出医療機関