

Руководство для врачей

НЕЙРОХИРУРГИЯ

В двух томах

Под редакцией
профессора О.Н. Древаля

Том 1

ЛЕКЦИИ, СЕМИНАРЫ, КЛИНИЧЕСКИЕ РАЗБОРЫ



Москва
2013

Глава 1

Сосудистые заболевания головного мозга

*В.А. Лазарев, Г.И. Антонов, Р.С. Джинджихадзе, М.С. Фокин,
М.В. Чурилов, С.В. Волков*

СТАНОВЛЕНИЕ СОСУДИСТОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Сосудистая анатомия головного мозга

Попытки оценить кровоснабжение головного мозга и связать его с различными патологическими процессами предпринимались еще в XV в. Когда выполнение аутопсии стало возможным, начали появляться работы, касающиеся анатомии головного мозга и его кровоснабжения. Так, Томас Уиллис (Виллизий, Thomas Willis, 1621–1675) в своей работе «Cerebri anatome, cui accessit nervorum descriptio et usus» (1664) впервые описал гексагональную сеть артерий в основании головного мозга, которая и в настоящее время именуется в его честь (рис. 1.1). Очень важным в работе Уиллиса было то, что автор, помимо описательной анатомии мозговых сосудов, отметил физиологическую значимость коллатералей. Так, он отметил важность коллатерального кровообращения при окклюзии внутренней сонной артерии (BCA).

Работы Уиллиса и других анатомов XVII в. были в основном определены открытием циркуляции крови Уильямом Харви (William Harvey, 1578–1657) в 1628 г. (рис. 1.2). Работа Харви обусловила большой интерес к сосудистой анатомии многих структур и связанных с нею болезненных состояний.

Первое описание корреляции цереброваскулярной анатомии и невропатологии принадлежит Йохану Вепферу (Johann Jacob Wepfer, 1620–1695). Взаимосвязь между церебральной геморрагией и патологией сосуда впервые была прокомментирована им в монографии 1658 г. (рис. 1.3). Случаи, которые обсуждал

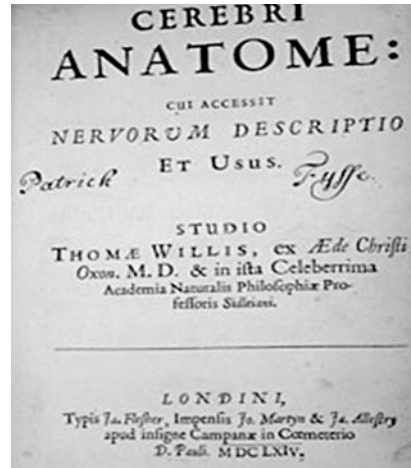


Рис. 1.1. Томас Уиллис и первая монография, описывающая церебральную анатомию

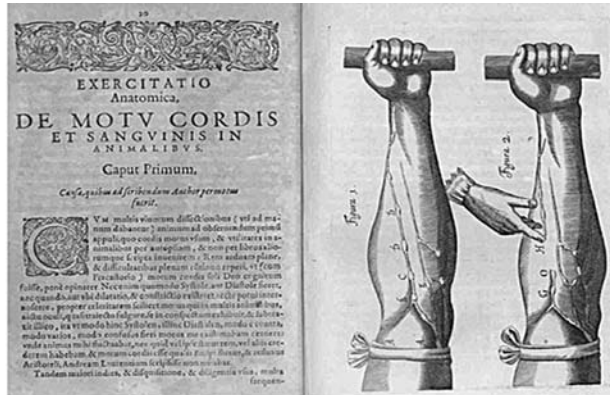


Рис. 1.2. Уильям Харви и его монография

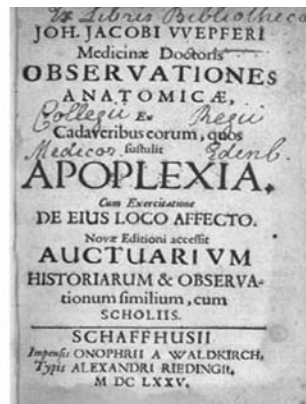


Рис. 1.3. Йохан Вепфер и его монография

Вепфер, включали эпидуральную, субдуральную и внутримозговую гематомы (ВМГ). При этом он одним из первых отметил, что малое кровоизлияние в ствол головного мозга может привести к более угрожающим последствиям, чем большое кровоизлияние в полушарие. Работа Вепфера имеет большое значение в истории сосудистой анатомии и нейрохирургии не только потому, что автор впервые обнаружил взаимосвязь между клинической картиной и данными аутопсии, но и в связи с тем, что он отметил важность сосудистых анастомозов в основании головного мозга на 6 лет раньше Уиллиса.

Ранние описания церебральных аневризм

Впервые в медицинский лексикон термин «аневризма» (от греч. *aneurysma* — расширение) был введен Галеном в 1656 г. Исторические этапы оценки причины внутричерепного кровоизлияния вследствие разрыва аневризмы аналогичны таковым при других болезненных состояниях. Первым шагом было понимание патологических изменений при аутопсии. Второй шаг заключался в установлении взаимосвязи между клиническими симптомами и патологическими находками. Следующий этап подразумевал накопление клинического материала (обычно множество сходных случаев) для поддержки гипотезы развития болезни. В конечном счете развивающиеся диагностические методики помогали устанавливать прижизненный диагноз и модифицировать лечение.

Церебральная аневризма как патологическое образование, способное вызвать геморрагию, была выявлена еще в XVIII в. Одними из ранних описаний церебральных аневризм были публикации двух итальянских авторов: Джованни Морганьи (Giovanni Baptista Morgagni) в 1761 г. и Франциска Бьюми (Francisco Biumi) в 1765 г. Эти авторы признаны одними из первых ученых, описавших аневризмы сосудов головного мозга, но их работы все же были неоднозначными и неполно раскрывающими субстрат болезни.

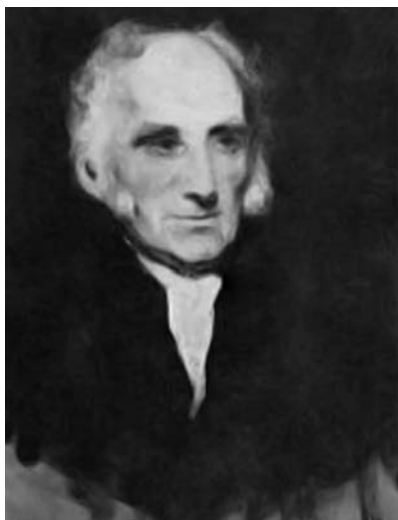


Рис. 1.4. Гилберт Блейн

Первое доказательное описание церебральной аневризмы ВСА на основании клинического наблюдения с последующей аутопсией принадлежит Гилберту Блейну (Gilbert Blane, 1749–1834) (рис. 1.4), оно относится к 1800 г. «Дебют заболевания характеризовался апоплексией с последующей головной болью и нарушением зрения», — комментировал Блейн. В течение 5-летнего периода болезни были отмечены головная боль, прогрессирующее нарушение зрения, диплопия и развившаяся затем деменция.

Наиболее ранняя иллюстрация субарахноидального кровоизлияния (САК) появилась в работе Джона Чейна (John Cheyne, 1777–1836). Имя Джона Чейна чаще ассоциируется с описанием гидроцефалии

и патологического дыхания Чейна—Стокса на фоне декомпенсации процесса, а не аневризмы. Чейн описывал женщину, которая потеряла сознание вскоре после ссоры с мужем. Аутопсию проводил хирург и анатом сэр Чарльз Белл (1774–1842). На основании головного мозга было обнаружено диффузное САК с разрывом ВСА в области бифуркации. Несмотря на то что аневризма не была описана, история развития заболевания и данные аутопсии четко указывали на то, что гибель пациентки была обусловлена ее разрывом.

Первое описание аневризматического САК дал Джон Блекол (John Blackall) в 1813 г. «...Незадолго до того, как попала под мое внимание, она была атакована сильнейшей внезапной головной болью без какой-либо видимой причины. Из других проявлений болезни отмечались неукротимая рвота, диарея, резистентная к лечению головная боль и фотофобия. В течение нескольких дней она находилась в агональном состоянии, ее зрачки были широкими и не реагировали на свет. Примерно за 24 ч до смерти она впала в апоплексический ступор. При оценке ее головы выявлено, что вены мягкой мозговой оболочки были набухшими. В каждом из боковых желудочков выявлены большие кровяные тромбы, III и IV желудочки туго заполнены аналогичной субстанцией, и головной мозг сам по себе был тяжело травмирован. Очаг геморагии был выявлен в пределах основной артерии, рядом с бифуркацией, которая была дилатирована, также формировала аневризматический мешок размером с фасоль и была открыта в сформированную геморагией полость между III и IV желудочками...»¹

В 1827–1831 гг. Р. Брайт (Richard Bright, 1789–1858) опубликовал свой обширный иллюстрированный атлас. Первый том был посвящен заболеваниям почек. Большая часть работы Брайта представляла собой разноцветные рисунки, иллюстрирующие разные аспекты медицины, в том числе невропатологию. Среди его наблюдений был один случай: юноша 18 лет умер после второго эпизода внезапной тяжелой головной боли в течение недели. На аутопсии был выявлен источник кровотечения в виде разорвавшейся аневризмы бифуркации средней мозговой артерии (СМА). Брайт, возможно, одним из первых представил рисунок аневризмы (рис. 1.5). На основании аутопсии он отметил, что сердце молодого человека было значительно расширено. Это обстоятельство также могло указывать на наличие у больного бактериального эндокардита с развившейся вторично микотической аневризмой. «...Диссекция выявила эффузию крови как минимум 8 раз в пределы левого полушария. При более близком рассмотрении выявлен разорванный аневризматический мешок размером с большую горошину или фасоль, расположенный в левой половине гемисферы, в основном где соединяются передние и средние доли. При разрезе мозга выявлено кровоизлияние, связанное с аневризмой. Также в желудочках было выявлено больше воды, чем обычно...»²

¹ Blackall J. Observations on the nature and cure of dropsies and particularly on the presence of the coagulable part of the blood in dropsical urine: to which is added, an Appendix, containing several cases of angina pectori. — London: Longman, Hurst, Rees, Orme&Brown, 1813. — P. 126.

² Bright R. Reports of medical cases, selected with a view of illustrating the symptoms and cure of diseases by a reference to morbid anatomy. — London: R. Taylor for Longman, Rees, Orme, Brown&Green, 1827–1831. — P. 266–267 (II-1, Plate 19, Figure 3).



Рис. 1.5. Ричард Брайт и первая иллюстрация аневризмы

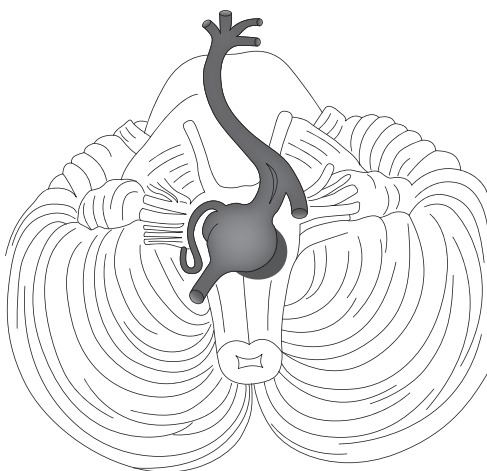


Рис. 1.6. Иллюстрация аневризмы задней нижней мозжечковой артерии из атласа Жана Крювелье

Примерно в это же время появился другой важный патолого-анатомический атлас. Монография французского патолога Жана Крювелье (Jean Cruveilhier, 1791–1874) «Anatomie pathologique du corps humain» включала множество собственных наблюдений, одним из которых была иллюстрация аневризмы задней нижней мозжечковой артерии (рис. 1.6).

С клинической точки зрения важное заключение о выраженной головной боли как проявлении САК было впервые представлено Уильямом Гуллом (William Gull, 1816–1890) (рис. 1.7). В 1859 г. Гулл писал следующее: «...Когда молодой человек умирает с симптомами угрожающей апоплексии и после

смерти выявляются большие мозговые кровоизлияния, особенно кровоизлияния в области поверхности головного мозга и ячеех пиальной оболочки, наличие аневризмы представляется особенно возможным...»¹.

Первые хирургические вмешательства были проведены в 1798 г., когда Джон Абернети (John Abernethy, 1764–1831) (рис. 1.8) выполнил лигирование ВСА пациенту с тяжелой травмой, полученной при работе на поле в результате удара рогом быка. Хирургическое вмешательство было безуспешным, но уже тогда автор предположил, что лигирование может быть использовано и при других неврологических заболеваниях.

¹ Gull W.W. Cases of aneurism of the cerebral vessels // Guys Hosp. Rep. — 1859. — Vol. 5. — P. 281–304.

Первое хирургическое лигирование общей сонной артерии по поводу аневризмы выполнил Эстли Купер (Astley Paston Cooper) в 1805 г. Однако у пациента развилась гемиплегия, и он скончался через 8 дней. Тем не менее второе вмешательство в 1808 г. было проведено успешно.

Сэр Виктор Хорсли (Victor Horsley, 1856–1916) (рис. 1.9) был первым ученым, выполнившим лигирование ВСА по поводу гигантской аневризмы, которая была диагностирована до операции. Обе сонные артерии были окклюзированы, и пациент выжил. В 1911 г. немецкий хирург Зеллер (Zeller) выполнил аналогичное вмешательство при лечении каротидно-кавернозного соустья. Несмотря на фатальное интраоперационное осложнение, это вмешательство было отмечено как возможность непосредственной окклюзии сосудов и аневризм. Лигирование сонных артерий оставалось единственным эффективным лечением внутричерепных аневризм до XX в.

Параллельно изучению аневризм и САК совершенствовались методики диагностики. Так, немецкий врач Генрих Квинке (Heinrich Quincke, 1842–1922) (рис. 1.10), который был учеником Вирхова, активно занимался изучением невропатологии. Помимо классического описания ангионевротического отека, он первый предложил выполнять поясничный прокол для верификации серозного менингита.

Следующим определяющим этапом диагностических (а в наше время и лечебных) процедур стало изобретение Моница. Португальский невролог лауреат Нобелевской премии Антонио Мониц (Antonio Caetano de Egas Moniz, 1874–1955) (рис. 1.11) был первым, кто выполнил церебральную ангиографию в 1927 г. Она была проведена мужчине 47 лет с болезнью Паркинсона. Уже первые пленки выявили заполнение средней и задней мозговых артерий. К сожалению, пациент скончался через 8 ч на фоне тромбофлебита. В 1933 г. Мониц впервые представил ангиографическую демонстрацию церебральной аневризмы.

В дальнейшем церебральная ангиография прошла множество фаз развития до того момента, как стала безопасной и простой процедурой.

В отечественной литературе аневризмам сосудов основания мозга посвящены работы



Рис. 1.7. Уильям Гулли

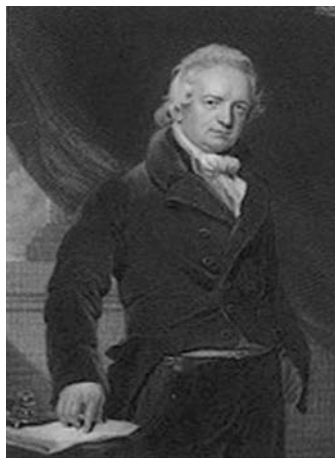


Рис. 1.8. Джон Абернети



Рис. 1.9. Сэр Виктор Хорсли