

УДК: 616-002.64

## НЕЙРОСИФИЛИС КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

© 2015 И.Е. Повереннова<sup>1</sup>, Е.В. Хивинцева<sup>1</sup>, А.Н. Олейник<sup>2</sup>, А.В. Захаров<sup>1</sup><sup>1</sup> Самарский государственный медицинский университет<sup>2</sup> Дорожная больница на ст. Самара ОАО «РЖД»

Статья поступила в редакцию 16.11.2015

Проведен анализ 38 наблюдений развития острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) у больных с положительными реакциями на сифилис. Проведена оценка неврологического статуса, проанализированы показатели клинических оценочных шкал - NIHSS, Ревермид, Ренкин и данных дополнительных методов исследования. На основании полученных результатов представлены особенности течения ОНМК у больных с нейросифилисом.

Ключевые слова: *нейросифилис, острое нарушение мозгового кровообращения*

На рубеже тысячелетий было отмечено значительное увеличение заболеваемости сифилисом среди жителей Российской Федерации [1]. Так, по данным Роспотребнадзора заболеваемость сифилисом в 1997 г. составила 269,6 на 100000 населения. В 2012 г. эта цифра составила 33 на 100000 населения, к 2013 г. заболеваемость сифилисом в целом снизилась на 22,5%. Однако при относительно благополучной ситуации в целом по стране, в ряде субъектов Российской Федерации сохранялись высокие показатели заболеваемости сифилисом: в республике Тыва, в Амурской области, Еврейской автономной области, Иркутской, Кемеровской областях, Республике Бурятия, Томской области, Забайкальском, Хабаровском, Приморском краях, Республике Хакасия, Удмуртской Республике, Республике Алтай. Несмотря на снижение заболеваемости сифилисом, в последующие годы отмечено увеличение числа случаев нейросифилиса [2, 3].

Центральная нервная система является одной из наиболее уязвимых систем для поражения бледной трепонемой. *Treponema pallidum* способна проникать в мягкие мозговые оболочки, ствол мозга, спинной мозг, нервные корешки, мозговые и спинальные сосуды. Неврологические проявления сифилиса могут развиваться как в течение первых месяцев после инфицирования,

так и через десятилетия после заражения [4]. Выделяют несколько клинических форм нейросифилиса: менингеальную, васкулярную, паренхиматозную и гуммозную [5]. В основе васкулярной и менингеальной форм лежит воспалительный процесс; паренхиматозная форма рассматривается как нейродегенеративный процесс [6]. В настоящее время отмечается увеличение случаев менингovasкулярных форм и уменьшение доли паренхиматозных [2, 3]. Поражение сосудов головного мозга при менингovasкулярном сифилисе является одной из причин инсульта [7]. Образование аневризм с последующим разрывом сосудов и геморрагическим инсультом при васкулярном сифилисе наблюдается достаточно редко, чаще нарушения мозгового кровообращения протекают по ишемическому типу.

Развитие тяжелого инсульта с выраженной общемозговой симптоматикой и последующим летальным исходом встречается редко, однако в клинической картине инсульта общемозговая симптоматика может быть выражена так же ярко, как и очаговая. Также особенностью инсультов, возникающих на фоне сифилитического поражения нервной системы, является их повторяемость, относительно молодой возраст пациентов, отсутствие патологии со стороны эндокринной, сердечно-сосудистой систем, а также зачастую отсутствие «сифилитического» анамнеза [8]. По статистическим данным 2008 г. соматических стационаров разных профилей г. Москвы установлено, что чаще, чем при других заболеваниях, сифилис выявляется у пациентов с туберкулезом легких (3,37 на 1000 госпитализированных), болезнями печени (2,5 на 1000 госпитализированных), с заболеваниями органов дыхания – пневмониями, бронхитами (1,8 на 1000), с ОНМК (1,7 на 1000), с нейродегенеративными заболеваниями –

*Повереннова Ирина Евгеньевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии. E-mail: samaranevr@mail.ru*

*Хивинцева Елена Викторовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии. E-mail: elena.v.kh@mail.ru*

*Олейник Артем Николаевич, врач-невролог. E-mail: artem-oleynik@bk.com*

*Захаров Александр Владимирович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии. E-mail: zakharov1977@mail.ru*

энцефалопатией (1,5 на 1000), с инфарктами миокарда (0,88 на 1000), гастритами (1,0 на 1000). Реже встречается сочетание сифилиса и астмы (0,56 на 1000), язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (0,43 на 1000), гипертонической болезни (0,3 на 1000), хронической ишемической болезни сердца (0,3 на 1000) [9]. Особенностью современного течения нейросифилиса является то, что 97,1% больных находятся в репродуктивном и трудоспособном возрасте, что определяет социальную значимость данной проблемы.

**Материал и методы.** В условиях неврологического отделения для больных с ОНМК СОКБ им. В.Д. Середавина за период 2012-2013 г. были обследованы и пролечены 38 пациентов с ОНМК и положительными реакциями на сифилис. Все больные поступили в стационар по экстренным показаниям с диагнозом: ОНМК. Среди них было 29 (76%) мужчин и 9 (23%) женщин в возрасте от 33 до 60 лет. Средний возраст пациентов составил  $51,3 \pm 10,5$  лет. Все больные осматривались неврологом, офтальмологом, терапевтом, дерматовенерологом, по показаниям – психиатром, всем проводилось серологическое исследование на сифилис: реакция микропреципитации, реакция иммунофлюоресценции (РИФ), реакция пассивной гемагглютинации (РПГА), иммуноферментный анализ (ИФА), клинико-биохимический анализ крови по стандартным методикам. Также проводилось дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, компьютерная томография (КТ) головного мозга, при необходимости – магнитно-резонансная томография (МРТ).

В комплексном исследовании больных с ОНМК анализировались данные неврологического статуса, показатели клинических оценочных шкал – NIHSS, Ревермид и шкала Ренкин. При этом показатели оценочной шкалы NIHSS определялись трижды: при поступлении, на 7-й день, на день выписки. По шкалам Ревермид и Ренкин первое исследование больных проводилось в острейшем периоде ОНМК, а повторное – к концу острого периода заболевания. Все пациенты получали стандартное лечение ОНМК, соответствующее тяжести их состояния.

Шкала NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) использовалась для определения степени тяжести ОНМК по ишемическому типу. Интерпретация результатов данной шкалы, по критериям T. Brott et. al. (1989): 0 баллов - состояние удовлетворительное; 1-4 баллов - легкий инсульт; 5-15 баллов - инсульт средней степени тяжести; 16-20 баллов - состояние между средне-тяжелым и тяжелым инсультом; 21-42 баллов - тяжелый инсульт. По критериям же L.B Goldstein (1989), при суммарном результате менее 6 баллов определяется легкий инсульт; 7-12 баллов - инсульт средней степени тяжести; более 14

баллов - тяжелый инсульт. Функциональная шкала Ренкин включает определение инвалидизации или зависимости в повседневной жизненной активности и измерение функциональной независимости и включает пять степеней инвалидизации после ОНМК. Значение индекса мобильности Ривермид соответствует баллу, присвоенному вопросом, на который врач может дать положительный ответ в отношении пациента. Значение индекса может составлять от 0 (невозможность самостоятельного выполнения каких-либо произвольных движений) до 15 (возможность пробежать 10 метров). Данная шкала позволила объективизировать динамику симптомов и функциональных нарушений, оценить эффективность реабилитационных мероприятий, необходимость использования вспомогательных приспособлений, а также сформировать индивидуальную реабилитационную программу для каждого пациента.

Статистический анализ полученных в ходе исследования результатов проводился в специализированных приложениях Statistica 6.0. Проверка гипотез проводилась с помощью непараметрических методов (критерий U Манна-Уитни).

У 31 (81,6%) пациента диагностирован диагноз ишемического инсульта, у 6 (15,8%) - геморрагический инсульт, у 1 (2,6%) - субарахноидальное кровоизлияние. Чаще всего сосудистая катастрофа затрагивала вертебро-базиллярный бассейн у 11 (29,1%) пациентов, каротидный бассейн у 21 (55,2%) пациентов, геморрагический инсульт в правой гемисфере зафиксирован у 1 (2,6%) пациента, геморрагический инсульт в мозжечке - у 1 (2,6%), в стволе мозга - у 1 (2,6%), геморрагический инсульт с прорывом в желудочки - у 2 (5,3%), субарахноидальное кровоизлияние у 1 (2,6%) пациента. Факторы риска возникновения инсульта выявлено у 35 (92,1%) пациентов.

**Результаты и их обсуждение.** Образовательный уровень больных представлен следующим образом: 2 человека закончили 8 классов вспомогательной школы, 3 больных имели среднее образование, 21 – среднее специальное образование, 3 человека – высшее, у 9 – не известно. Среди полученных специальностей у мужчин наиболее часто встречалась профессия водителя (7 человек). До момента поступления в неврологический стационар были социально адаптированными (состояли в браке, имели детей, работу) 19 человек, у 12 пациентов данные неизвестны, остальные 8 в браке либо никогда не состояли, либо находились в разводе, 7 злоупотребляли алкоголем, вели асоциальный образ жизни в силу личностных особенностей, 11 пациентов злоупотребляли никотином. Среди наиболее часто встречаемых факторов риска ОНМК артериальная гипертензия отмечена у 32 пациентов, сахарный

диабет - у 3, в анамнезе у 2 пациентов инфаркт миокарда, перенесенное ОНМК - у 4, у 1 пациента - гепатит В, цирроз печени, ВИЧ.

Из 38 человек 35 были осмотрены дерматовенерологом. Выявлено, что документальные сведения о перенесенном ранее сифилисе и прохождении лечения (чаще анонимного) имелись у 5 человек, у 6 больных был выявлен ранний скрытый сифилис, у 12 - задержка негативации серологической реакции, у 7 - ложноположительный результат, у 5 - латентный сифилис. Двое пациентов не были осмотрены дерматовенерологом в виду их тяжелого состояния (геморрагический инсульт), и как следствие - летального исхода. Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий позволило выявить у 18 пациентов не стенозирующий атеросклероз, у 4 пациентов - стенозирующий атеросклероз, окклюзия внутренней сонной артерии обнаружена у 1 пациента, в 12 случаях патологии выявлено не было, 4 пациентам исследование не проводилось в силу тяжести их состояния.

Результаты применения клинических оценочных шкал в острейшем и остром периодах ОНМК по группе больных с ишемическим инсультом следующие: суммарный показатель по шкале NIHSS отражал инсульт средней степени тяжести -  $8,86 \pm 6,83$ . При проведении оценки на седьмой день суммарный показатель по тесту NIHSS отражал по критериям Brott et. al. сохранение средней степени тяжести инсульта -  $6,44 \pm 4,44$ , а по критериям L.V. Goldstein - инсульт легкой степени. К моменту выписки (к концу острого периода ОНМК) суммарный показатель по тесту NIHSS, по критериям Brott et. al. и L.V. Goldstein составил  $4,62 \pm 3,25$ , что соответствует легкой степени тяжести инсульта. Динамика повседневной активности была представлена следующим образом: на момент поступления оценка по функциональной шкале Ренкин функциональный дефицит составлял  $3,08 \pm 2,62$ , при выписке -  $2,45 \pm 2,02$ ; оценка по шкале Ривермид в острейший период -  $6,10 \pm 4,64$ , к концу острого периода -  $10,2 \pm 8,68$ .

При первичном осмотре нарушение сознания наблюдалось у небольшого количества больных. Сохраненный уровень сознания отмечен у 28 пациентов (73,6%), минимальные нарушения наблюдались у 7 больных (18,4%), у 2 (5,2%) сознание отсутствовало, у 1 (2,6%) - реакция проявлялась только рефлекторными и автоматическими движениями. Правильно ответили на все вопросы 29 пациентов (76,33%), правильно ответили только на один вопрос - 3 (7,8%), 6 пациентов (15,7%) не дали ни одного правильного ответа. Правильное выполнение инструкции зарегистрировано у 28 пациентов (73,6%), 6 (15,7%) смогли выполнить правильно только одно задание, 4 (10,5 %) не смогли выполнить ни

одного задания. Глазодвигательные нарушения легкой степени зафиксированы у 5 (13,1%), грубые нарушения в виде вынужденной девиации глазных яблок или полного паралича зрения - у 4 (10,5%). Нарушение реакции зрачков на свет легкой и тяжелой степени наблюдались у 1 (2,6%) и 2 (5,2%) пациентов соответственно. При исследовании полей зрения частичная и полная гемианопсия выявлены у 2 (5,2%) пациентов в каждой группе. У большинства больных наблюдался двигательный дефицит, который был представлен центральным парезом конечностей, лицевого нерва, атаксией. Центральный нижний монопарез - у 24 пациентов, из них у 3 (7,8%) - легкой степени, у 10 (26,3%) - снижение мышечной силы до 3 баллов, у 8 (21,5 %) - снижение мышечной силы до 2 баллов, пареза - у 3 (7,8%). Степень выраженности центрального пареза в руке распределилась следующим образом: у 6 (15,7%) - легкой степени, умеренный парез у 9 (23,6%), грубый парез со снижением мышечной силы до 2 баллов - у 7 (18,2%), у 4 (15,7%) движения в руке отсутствовали. Центральный парез лицевого нерва в виде легкого и частичного пареза был выявлен у 16 (42,1%) и 14 (36,8%) пациентов соответственно. Полное отсутствие движений лицевой мускулатуры наблюдалось лишь у 1 больного (2,6%). Координационные нарушения в виде односторонней атаксии наблюдались у 10 (26,33%), двусторонней - у 11 (28,9%). Легкое и умеренное снижение чувствительности - у 9 (23,6%), у такого же количества больных обнаружены тяжелые сенсорные расстройства. Угасание и отсутствие внимания выявлено у 6 (15,7%), глубокое игнорирование половины тела или гемиигнорирование - у 3 (7,8%). Из 20 пациентов с дизартрией 10 (26,3%) - с легкими и умеренными нарушениями артикуляции, у остальных выраженное нарушение речи. Нарушение высших корковых функций в виде легкой или умеренной афазии с некоторым явным снижением плавности и беглости речи без существенного ограничения возможности выразить мысль выявлено у 3 (7,8%), у 6 (16,7%) больных речевая функция расценена как тяжелая афазия.

Таким образом тяжесть состояния пациента на момент поступления в неврологический стационар была обусловлена следующими неврологическими симптомами (корреляции считались значимыми на уровне  $p < 0,01$ ): уровнем сознания, нарушением глазодвигательных функций, игнорированием (угасание или отсутствие внимания), дизартрией. Выявлено, что больший вклад в суммарный показатель по тесту NIHSS вносили именно эти нарушения (табл. 1). Значимых корреляций между возрастом начала инсульта и выраженностью неврологической симптоматики выявлено не было.

**Таблица 1.** Неврологические симптомы, обуславливающие тяжесть состояния пациента на момент поступления в стационар

Симптомы	Тяжесть состояния на момент поступления	P
возраст возникновения инсульта	0,0726	0,665
уровень сознания	0,4960	0,002
сознание: ответы на вопросы	0,3653	0,024
сознание: выполнение инструкций	0,4145	0,010
реакция зрачков на свет	0,3501	0,031
движение глазных яблок	0,4239	0,008
поля зрения	0,2530	0,125
паралич лицевой мускулатуры	0,2388	0,149
движение в руке на стороне пареза	0,2269	0,171
движение в ноге на стороне пареза	0,3688	0,023
атаксии в конечностях	0,0388	0,817
чувствительность	0,1849	0,266
игнорирование	0,4039	0,012
дизартрия	0,4336	0,007
афазия	0,1684	0,312

Примечание: \* различия достоверны при  $p < 0,001$

**Таблица 2.** Неврологические симптомы, обуславливающие тяжесть состояния пациента на момент выписки из стационара

Симптомы	Тяжесть состояния при выписке	P
уровень сознания	-0,0217	0,905
сознание: ответы на вопросы	0,3639	0,037
сознание: выполнение инструкций	0,5228	0,002
движение глазных яблок	0,4449	0,009
поля зрения	-0,1182	0,512
паралич лицевой мускулатуры	0,6071	0,000
движение в руке на стороне пареза	0,8039	0,000
движение в ноге на стороне пареза	0,8401	0,000
атаксии в конечностях	0,1677	0,351
чувствительность	0,6817	0,000
игнорирование	0,4599	0,007
дизартрия	0,4145	0,016
афазия	0,5893	0,000

Примечание:\* различия достоверны при  $p < 0,001$

К основным показателям неврологического статуса, влияющих на NIHSS к моменту выписки

пациентов, были следующие (значимость определялась при  $p < 0,01$ ): центральный парез лицевой мускулатуры, парез в руке и ноге, чувствительные и глазодвигательные нарушения, афазия. Нарушение сознания, корковые нарушения не являлись ведущими признаками, обуславливающими тяжесть ОНМК (табл. 2).

#### Выводы:

1. Применение оценочных шкал NIHSS, Ренкин и Ренкин в остром и острейшем периодах ОНМК у больных с нейросифилисом позволяет количественно характеризовать (в баллах) степень тяжести инсульта, а также выраженность неврологического дефицита.

2. Во временном интервале от начала острейшего периода к концу острого периода ОНМК у больных с нейросифилисом отмечается тенденция к уменьшению степени тяжести инсульта и выраженности неврологических изменений, в основном за счет восстановления уровня сознания и уменьшения корковых нарушений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Тихонова, Л.И. Общий обзор ситуации с ИППП // Вестник дерматологии и венерологии. 1999. №2. С. 4-7.
2. Шувалова, Т.М. По упорядочиванию и совершенствованию диагностики нейросифилиса в Московской области / Т.М. Шувалова, О.К. Важбин, О.В. Лосева и др. // Клиническая дерматология и венерология. 2010. №1. С. 53-54.
3. Колоколов, О.В. Сифилитический церебральный васкулит: возможности диагностики / О.В. Колоколов, Л.А. Тихонова, А.Л. Бакулев и др. // Журнал неврологии и психиатрии. 2012. Т. 112, №4. С. 11-17.
4. Berger, J.R. Neurosyphilis / J.R. Berger, D. Dean // Clin Neurol. 2014. V. 121. P. 1461-72.
5. Chahine, L.M. The changing face of neurosyphilis / L.M. Chahine, R.N. Khoriaty, W.J. Tomford, M.S. Hussain // Intern J. of Stroke. 2011. No6. P. 136-143.
6. Tramont, E.C. Treponema pallidum (Syphilis) // Mandell, Douglas, Benett – Principles and Practice of Infectious Diseases, 6th edn. – Philadelphia: Churchill Livingstone 2005. 342 p.
7. Алифирова, В.М. Клинические проявления раннего нейросифилиса / В.М. Алифирова, Т.А. Валикова, И.М. Фёдорова // Актуальные вопросы неврологии: Сб. науч. ст. – Новосибирск, 2002. С. 33-37.
8. Marín, B.S. Arteritis sifilitica cerebral: remision completa tras tratamiento adecuado / B.S. Marín, J.R. Callizo, N.A. Fayed // J. Neurología. 2004. Vol. 19, №1. P. 35, 38-39.
9. Шувалова, Т.М. Клинико-эпидемиологические особенности больных сифилисом, выявляемых при скрининге в соматических стационарах разных профилей (сообщение 2) / Т.М. Шувалова, Л.Б. Важбин, О.К. Лосева, О.В. Залевская // Клиническая дерматология и венерология. 2010. № 1. С. 53-54.

**NEUROSYPHILIS AS A RISK FACTOR OF DEVELOPMENT THE SHARP VIOLATION  
OF BRAIN BLOOD CIRCULATION**

© 2015 I.E. Poverennova<sup>1</sup>, E.V. Khivintseva<sup>1</sup>, A.N. Oleynik<sup>2</sup>, A.V. Zakharov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Samara State Medical University

<sup>2</sup> Road Hospital on the Samara Station of JSC RZhD

The analysis of 38 supervision of development the sharp violation of brain blood circulation (SVBBC) in patients with positive reactions to syphilis is carried out. The assessment of the neurologic status is carried out, indicators of clinical rating scales - NIHSS, Revermid, Renkin and these additional methods of research are analyzed. On the basis of the received results features of current of SVBBC at patients with neurosyphilis are presented.

Key words: *neurosyphilis, sharp violation of brain blood circulation*

---

*Irina Poverennova, Doctor of Medicine, Professor, Head  
of the Neurology and Neurosurgery Department. E-mail:  
samaranevr@mail.ru*

*Elena Khivintseva, Candidate of Medicine, Associate  
Professor at the the Neurology and Neurosurgery Department.  
E-mail: elena.v.kh@mail.ru*

*Artem Oleynik, Neurologist. E-mail: artem-oleynik@bk.com  
Alexander Zakharov, Candidate of Medicine, Associate  
Professor at the the Neurology and Neurosurgery Department.  
E-mail: zakharov1977@mail.ru*