

Рис. 4. Изменение индекса Кердо до и после лечения, $p < 0,05$

После проведения ТЭС было установлено нарастание общей мощности ЭЭГ – в основном за счет увеличения спектральной мощности α -ритма в пределах нормы (50-130 мкВ²/Гц). Нарастание асимметрии α -активности в контексте клинического улучшения у пациентов основной группы расценено как переход «очагов редукции» в «очаги активации» при уменьшении выраженности локальных ишемических процессов в головном мозге. В целом динамика общей мощности ЭЭГ, преобладающего типа ЭЭГ и мощности и асимметрии α -ритма в основной группе свидетельствовала о более выраженных положительных изменениях, чем в контрольной.

Обсуждение. Проведенное обследование показало эффективность использования ТЭС у лиц с явлениями алкогольной энцефалопатии. Существенным было влияние на динамику патологического влечения к алкоголю, это выражалось в значительной редукции симптомов патологического влечения. Показано положительное воздействие стимуляции на эмоциональное состояние и общее самочувствие больных, что проявилось в более значительном по сравнению с контрольной группой снижении личностной тревожности (ЛТ) по тесту Спилберга – Ханина, депрессии по опроснику Бека и вегетативного индекса Кердо. У больных из основной группы увеличились показатели тестов на кратковременную слуховую память. Менее заметным, но достоверным явилось снижение реактивной тревожности (РТ) и улучшение оперативной зрительной памяти у больных, прошедших ТЭС-лечение, по сравнению с контрольной группой.

Побочные эффекты ТЭВ встречались не часто. Двое пациентов после проведенной процедуры отмечали у себя незначительно выраженные головные боли, которые не являлись поводом для прерывания лечения и прекращались после временного уменьшения величины электрического тока. К недостаткам ТЭС-терапии также можно отнести возможность по-

явления у некоторых пациентов со сниженной чувствительностью кожи головы чувства жжения или возможность образования электрохимических ожогов в местах наложения электродов.

Заключение. Достигнутые в результате применения ТЭС-терапии регресс патологической тяги к алкоголю, улучшение когнитивных способностей и психоэмоционального состояния, оптимизация нейродинамики демонстрируют эффективность данного метода при лечении зависимых от алкоголя пациентов с явлениями алкогольной энцефалопатии. К преимуществам метода относятся невозможность передозировки ввиду настройки аппарата только на определенные безопасные режимы, легкая управляемость, портативность аппарата, полная совместимость с другими физиотерапевтическими и медикаментозными методами лечения пациентов с алкогольной энцефалопатией, а также отсутствие аллергических реакций и многочисленных побочных эффектов, сопряженных с приемом медикаментов. Это позволяет говорить о целесообразности применения ТЭС-терапии в широкой клинической практике.

Библиографический список

1. Кошкина Е. А., Киржанова В. В. Эпидемиология наркологических заболеваний // Наркология: национальное руководство / Под ред. Н.Н. Иванца, И.П. Анохиной, М.А. Винниковой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. С. 17. (Сер.: Национальные руководства).
2. Kunze K. Metabolic encephalopathies // J. Neurol. 2002. Vol. 249. P. 1150-1159.
3. Минко А.И., Линский И. В. Аффективные расстройства при зависимости от психоактивных веществ // Международный медицинский журнал. 2003. № 9 (3). С. 28-30.
4. Meier P.J., Ziegler W.H., Neftel K. Benzodiazepine Praxis and Probleme inrer anwendung. Schweiz Med Wschr 1988. Vol. 118., № 11. P. 381-392.
5. Hallstrom C. Uses and abuses of benzodiazepines // Br. J. Med. 1989. Vol. 41. № 2. P. 115-147.
6. Сосин И.К., Мысько Г.Н., Гуревич Я.Л. Немедикаментозные методы лечения алкогольной зависимости. Киев, 1986. С. 52.
7. Александрова В.А., Лебедев В.П., Рычкова С.В. Стимуляция эндорфинных структур мозга – новый немедикаментозный способ лечения // Журнал неврологии и психиатрии. 1996. Т. 96, № 2. С. 101-103.
8. Даренский И.Д. Аддитивный цикл. М.: Логос, 2008. С. 138.
9. Лебедев В.П. Транскраниальная электростимуляция: новый подход (экспериментально-клиническое обоснование и аппаратура) // Транскраниальная электростимуляция: экспериментально-клинические исследования. СПб. 2005. Т. 1. С. 27.
10. Профилактика и лечение стрессовых состояний в условиях промышленных предприятий: метод. рекомендации / Сост. Э.М. Каструбин. М., 1991. С. 18.

УДК 616.7

Оригинальная статья

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ДВИЖЕНИЯ

Д.А. Киселев – ГОУ ВПО Российский ГМУ им. Н.И. Пирогова Росздрава, научно-исследовательская лаборатория разработки проблем физического и психического здоровья кафедры ЛФК и спортивной медицины, кандидат медицинских наук; **О.А. Лайшева** – ГОУ ВПО Российский ГМУ им. Н.И. Пирогова Росздрава, кафедра реабилитологии и физиотерапии ФУВ, доктор медицинских наук; **В.В. Губанов** – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, клиника проктопатологии и гематологии, заведующий кабинетом восстановительного лечения.

FUNCTIONAL REGULATION OF MOVEMENTS IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH SPINAL CORD INJURY

D.A. Kiselev – Russian State Medical University n.a. N.I. Pirogov, Department of Exercise Therapy and Sports Medicine, Scientific Research Laboratory on Problems of Physical and Mental Health, Candidate of Medical Science; **O.A. Laishcheva** – Russian State Medical University n.a. N.I. Pirogov, Department of Rehabilitology and Physiotherapy of Raising Skills Faculty, Doctor of Medical Science; **V.V. Gubanov** – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Clinic of Occupational Pathology and Haematology, Head of Medical Rehabilitation Room.

Дата поступления – 28.06.2010 г.

Дата принятия в печать – 16.09.2010 г.

Киселев Д.А., Лайшева О.А., Губанов В.В. Реабилитация больных с поражением спинного мозга с использованием метода функциональной регуляции движения // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6, № 3. С. 628–632.

Разработан новый метод лечебного воздействия в терапии детского церебрального паралича – метод функциональной регуляции движений (ФРД), представляющий собой индивидуальную методику с применением содружественной работы анатомически отдаленных мышечных групп. Методика обеспечивает воздействие на механизмы патологической активности ЦНС посредством включения глубоких регуляторных процессов, представляющих собой онтогенетические программы двигательной активности. Преимуществом методики является быстрое формирование правильного двигательного стереотипа, индивидуальный подход, что способствует увеличению эффективности терапии.

Ключевые слова: ДЦП, реабилитация, метод, программа, движение, активность, травма, спинной мозг.

Kiselev D.A., Laisheva O.A., Gubanov V.V. Functional regulation of movements in rehabilitation of patients with spinal cord injury // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2010. Vol. 6, № 3. P. 628–632.

The new therapeutic method of functional regulation of movements (FRM) as a part of treatment course for children with cerebral paralysis was developed. It is an individual technique of consensual work of anatomically remote muscular groups. This approach provides the influence on mechanisms of pathological activity of central nervous system by means of including deep regulating processes representing ontogenetic programs of motor activity. This technique has the advantage of immediate formation of correct motor stereotype and highly individual approach that promotes increase of therapy effectiveness.

Key words: cerebral infantile paralysis, rehabilitation, technique, treatment program, movement, physical activity, injury, spinal cord.

Введение. На кафедре ЛФК и спортивной медицины РГМУ внедрен новый способ лечения нарушений функции движения у неврологических больных – метод функциональной регуляции движений (ФРД). Начиная с 2005 г. осуществлялось практическое применение методики и давалась оценка ее эффективности при работе с пациентами с поражением ЦНС. Анализ инструментальных данных диагностического обследования (стабилометрический метод, ЭЭГ) в процессе применения метода ФРД позволил нам предположить, что применение методики в условиях поражения спинного мозга также окажет положительный эффект. Проводилась работа с применением метода ФРД у пациентов с последствиями травмы и поражения спинного мозга различного генеза.

Методы. Нами наблюдались пациенты с диагнозом: нижний периферический паралич как следствие грыжи позвоночника – 14 человек; последствия оперативного вмешательства на спинном мозге – 7 человек; последствия травматического повреждения спинного мозга, перелома позвоночника – 17 человек; последствия перенесенного полиомиелита – 18 человек. Для всех наблюдений было характерным наличие длительного анамнеза заболевания, длительный период восстановительного лечения с применением различных методов реабилитации.

Применялись следующие методы диагностики: сбор анамнеза пациента, клинический неврологический и ортопедический осмотры с обязательным измерением длины нижних конечностей, поверхностная электронейромиография (ЭНМГ), стабилометрический метод исследования [1, 2]. Все пациенты носили ортезные аппараты с целью вертикализации и реализации возможности самостоятельной ходьбы.

В предлагаемую статью вошли результаты 5-летнего наблюдения в катамнезе. С целью акцентирования внимания на эффективности воздействия методики в каждом примере даны результаты первичного применения метода ФРД. Учитывая специфичность клиники поражения, необходимо отметить, что применение метода ФРД у данного контингента больных не имеет широких возможностей к инструментальному анализу эффективности работы, так как на наш взгляд, стабилометрический метод не является адекватной

оценкой динамики лечения вследствие наличия некоторых факторов, определяющих малоинформативность обследования у данного контингента больных.

Продолжительность однократной ежедневной процедуры ФРД составляла 15 мин. Курс занятий 20 дней. Повторный цикл занятий проводился через 10 дней после окончания предыдущего курса. Со всеми упомянутыми пациентами длительность работы с использованием метода ФРД составляла 1 год.

Пациентам в начале и в конце каждого курса лечения проводилось стабилометрическое диагностическое исследование в «американской» стойке с открытыми глазами в течение 60 сек. В исследовании учитывались следующие параметры стабилотграммы:

1) площадь статокинезиограммы;

2) направление и степень фронтальных и сагиттальных смещений ОЦД (среднее положение ОЦД во фронтальной и сагиттальной плоскостях, среднеквадратическое отклонение ОЦД во фронтальной плоскости и сагиттальной плоскостях, максимальная амплитуда колебаний ОЦД во фронтальной плоскости и сагиттальной плоскостях);

3) скорость ОЦД;

4) длина статокинезиограммы.

Далее проводилась работа с использованием специальной методики. Пациенту предлагалось выполнить физические упражнения для анатомически отдаленных мышечных групп [3, 4] в разном ритмическом рисунке: одновременное включение мышц нижних и верхних конечностей, во время которого пациенту предлагались различные произвольные движения в суставах верхних и нижних конечностей, самостоятельная коррекция положения головы относительно вертикальной оси. При условии отсутствия понимания пациентом возможности произвольного включения в работу определенных мышц, например, при последствиях полиомиелита, перенесенном в раннем детском возрасте, выполнение методики ограничивалось только теми потенциальными возможностями, которые можно было реализовать у данного конкретного больного. Работа проводилась в положении лежа на спине и сидя, на кушетке. В примерах представлены пациенты с наиболее тяжелыми последствиями заболевания.

Пример 1. Пациент Т., 18 лет (рис. 1, 2). Диагноз: последствия травматического повреждения спинного мозга на уровне Th12-L1, нижний вялый парализ.

Ответственный автор – Губанов Вячеслав Вячеславович.
Адрес: 410015, г. Саратов, ул. Орджоникидзе, 13/2, кв. 83.
Тел.: 89271537416.
E-mail: 270378doc@mail.ru



Рис. 1. Компьютерная томография пациента Т., 18 лет, до операции

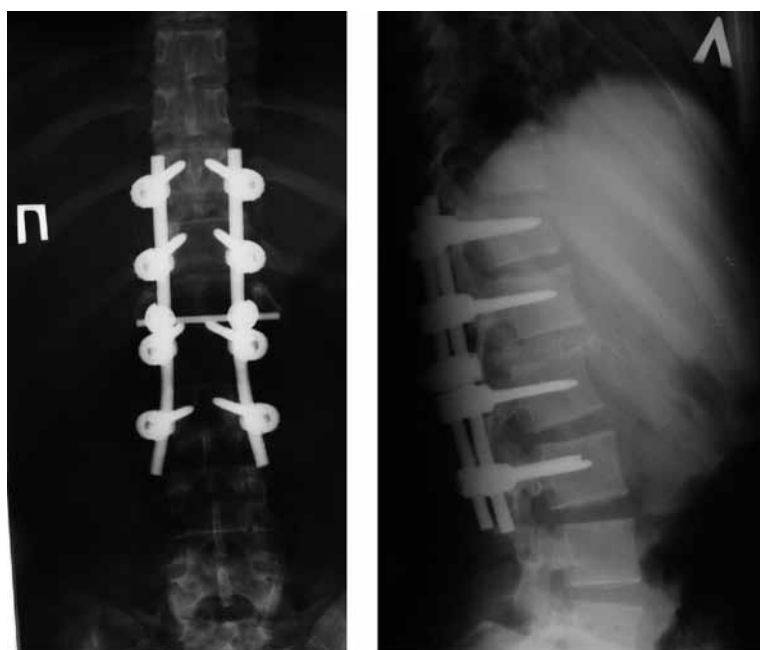


Рис. 2. Компьютерная томография пациента Т., 18 лет, после операции

Нарушение функции тазовых органов. При обследовании: полное отсутствие движений во всех отделах нижних конечностей; выраженное нарушение проприо-, ноцицептивной поверхностной чувствительности, больше справа: по передней поверхности – до уровня пупочной линии, по задней поверхности – до уровня гребня подвздошной кости; глубокая проприоцептивная чувствительность сохранена, снижена.

Обращает на себя внимание тот факт, что травматическое повреждение первично произошло в передних отделах спинного мозга вследствие перелома позвоночника со смещением. Это достаточно важная характеристика для объяснения последующей динамики.

Пример 2. Пациент Д., 34 года (рис. 3 а). Диагноз: последствия травматического повреждения спинного мозга на уровне С5-С6, нижний вялый парализ; нарушение функции тазовых органов. При обследовании: полное отсутствие движений во всех отделах нижних конечностей; Незначительное нарушение проприоцептивной чувствительности, сильное нарушение ноцицептивной чувствительности: по передней поверхности – до уровня верхней трети бедра, по задней поверхности – до уровня середины ягодиц; глубокая проприоцептивная чувствительность сохранена. В сравнении с пациентом Т.(пример 1) в данном случае отмечалось



Рис. 3 а. Компьютерная томография пациента Д., 34 года

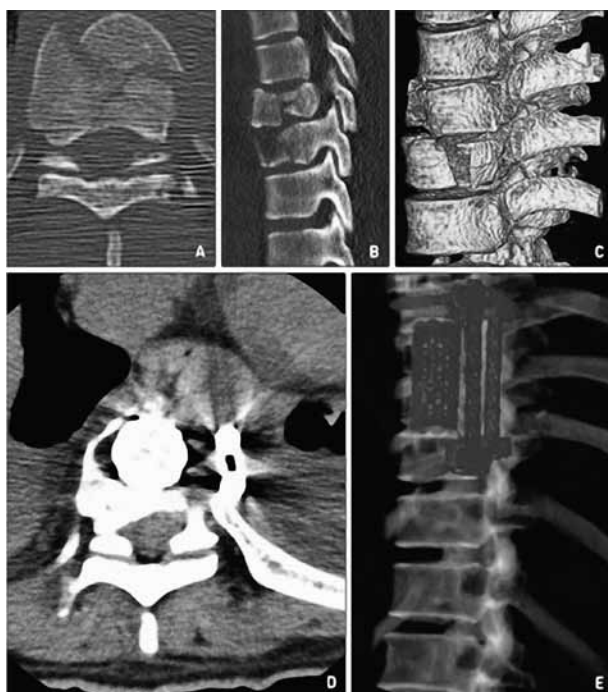


Рис. 3 б. Компьютерная томография пациента Д., 55 лет

хорошее сохранение чувствительности в области стопы, голени, бедра.

Пример 3. Пациент Д., 55 лет (рис. 3 б). Диагноз: последствия травматического повреждения спинного мозга на уровне Th8-Th9, нижний вялый парапарез; нарушение функции тазовых органов. При обследовании: полное отсутствие движений во всех отделах

нижних конечностей; отсутствие проприоцептивной чувствительности, сильное нарушение ноцицептивной чувствительности: по передней поверхности – до уровня лобкового симфиза, по задней поверхности – до уровня средней трети бедра; глубокая проприоцептивная чувствительность сохранена.

Пример 4. Пациент К., 12 лет. Диагноз: нижний вялый парапарез как следствие перенесенного полиомиелита; нарушение функции тазовых органов. При обследовании: частичные движения в мышцах передней и задней групп мышц бедра при произвольной активности; проприоцептивная чувствительность снижена, отсутствие ноцицептивной чувствительности в области голени, стоп; глубокая проприоцептивная чувствительность сохранена (данные КТ, МРТ неинформативны).

Результаты. Во всех рассмотренных случаях на фоне первичного применения метода ФРД всеми пациентами отмечалось выраженное увеличение чувствительности, состоящее в том, что каждый из пациентов говорил о появлении дополнительных ощущений: понимание «собственных ног», осознание того, «какая мышца работает», и т.п. Данная динамика в нашем обзоре важна, так как все пациенты свидетельствовали об отсутствии подобной динамики во время какого-либо другого реабилитационного лечения. В дальнейшем это способствовало таким положительным клиническим результатам, как постепенный отказ от ортезов. Этот факт является наиболее значимым в реабилитационной динамике, так как сначала, по причине увеличения постурологического проприоцептивного контроля, нормализации обратной связи, появляется возможность удаления пояснично-тазового сегмента ортезных аппаратов, позже – бедренного сегмента шин ортеза, в нескольких случаях реабилитация привела к возможности использования в голеностопном суставе не ортезной системы, а только туторов на голеностопные суставы. Пациенты, приведенные в примерах 2-4, в настоящий момент пользуются только голеностопными ортезами. Часть пациентов группы наблюдения использует только коленные и голеностопные ортезы. Один случай (см. пример 1) стоит упомянуть отдельно. На фоне лечения отмечалось небольшое увеличение проприо-, ноцицептивной чувствительности в области голени, бедер. При этом двигательная динамика в нижних конечностях полностью отсутствовала, произвольной и непроизвольной моторики в нижних конечностях на данный момент нет. Однако пациент ходит с опорой на четырехопорные трости без ортезов и туторов. Более того, был достигнут столь явный эффект, что девушка способна ходить на высоких каблуках.

Обсуждение. По нашему мнению, ранее полученные результаты применения методики ФРД при патологии ЦНС: ДЦП, последствия ЧМТ, последствия инсульта головного мозга – дают возможность предположить, что включение механизмов моторной активности на уровне программных регуляций ЦНС должно принести эффективный результат в лечении рассматриваемой патологии. Достоверность стабилметрического исследования [1, 2, 5-7] у спинальных больных не имеет информативности и не отражает положительной динамики в той мере, как это выявляется при применении данного диагностического метода у пациентов с поражением ЦНС. Это связано прежде всего с вертикализацией больных в ортезах. Данные ЭНМГ также неинформативны, так как даже появление положительной двигательной

динамики не сопровождалось значимыми изменениями ЭНМГ. В связи с этим основная оценка в отличие от пациентов с заболеваниями ЦНС осуществлялась на основе опроса больных. Оценка по шкалам мышечной силы также не показательна, так как положительная динамика происходит медленно и выражается прежде всего в улучшении постурологической регуляции пациента, выраженном увеличении самоконтроля.

Физиологическая постурологическая регуляция пациентов с тяжелыми двигательными нарушениями направлена на то, чтобы происходило формирование дополнительных механизмов компенсаторной регуляции, выражающееся в появлении синергии между верхними и нижними конечностями, а также в верхних и нижних конечностях между правой и левой стороной. При условии сохранения какой-либо двигательной моторики в нижних конечностях механизмы приспособительной компенсации при движениях направлены не на стимуляцию работы отдельных мышечных групп, а на включение в работу конечности как целого сегмента без дифференцировки на отдельные мышечные группы агонистов-антагонистов и т.д. Таков механизм постоянной и нормальной компенсации тяжелых двигательных нарушений, вследствие чего реабилитация затрудняется и становится малоэффективной, поскольку любая работа, направленная на включение мышц нижних конечностей, сильно нивелируется синергичной работой других мышечных групп. На фоне работы с использованием метода ФРД происходит запрос на регуляцию двигательной активности в глубоко лежащие структуры ЦНС, что приводит к включению программ физиологической регуляции мышечных взаимоотношений. Это, в свою очередь, ведет к полноценному включению проприо-, ноцицептивного круга обратной регуляции в поддержании функциональной регуляции движений [3, 4, 8-10]. Клинически это выражается в появлении у больного массы собственных ощущений от самостоятельной работы на первых же сеансах применения методики.

Заключение.

1. Разработана новая методика восстановительного лечения нарушений функции движения у больных с поражением спинного мозга, представляющая собой индивидуальную методику с применением со-

дружественной работы анатомически отдаленных мышечных групп.

2. Преимущество методики заключается в гибком индивидуализированном подходе, позволяющем менять схему воздействия метода с учетом физических возможностей пациента без потери эффективности лечебного воздействия.

3. Преимуществом методики является также быстрое формирование оптимального компенсаторного двигательного стереотипа за счет исключения физиологических механизмов компенсаторной синергии, что способствует увеличению эффективности мероприятий восстановительного лечения.

4. Разработанная методика экономически выгодна за счет сокращения длительности лечения пациента, благодаря выраженному эффекту восстановления функции движения и, как следствие, снижению степени ограничения его физических возможностей.

Библиографический список

1. Дифференцированная методика восстановления оптимальной опорной функции и коррекции укорочения нижних конечностей у детей с неврологическими заболеваниями / В.В. Кармазин, Д.А. Киселев, Е.Ю. Сергеев [и др.] // Научно-практический журнал «Детская Больница». 2006. № 1 (23). С. 30-40.
2. Реабилитация детей с неврологическими заболеваниями с использованием стабилотомии и метода ликвидации патологической синергии / В.В. Кармазин, Д.А. Киселев, В.В. Кузин [и др.] // Научно-практический медицинский журнал «Доктор. Ру». 2007. № 5. С. 22-29.
3. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы: Руководство-К85. М.: Медицина, 1997. 352 с.
4. Крыжановский Г.Н. Детерминантные структуры в патологии нервной системы. М., 1980. 34 с.
5. Bara B.G., Bosco F.M., Bucciarelli M. Developmental pragmatics in normal and abnormal children // Brain Lang. 1999. № 68 (3). P.507-528.
6. Dursun E., Dursun N., Alican D. Effects of biofeedback treatment on gait in children with cerebral palsy // Disabil Rehabil. 2004. № 26 (2). P. 116-120.
7. Laibow R. Medical applications of neurobiofeedback // Introduction to quantitative EEG and Neurofeedback / Eds.: J.R. Evans & A. Abarbanel Academic Press, 1999. P. 83-102.
8. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1974. 446 с.
9. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 3-е изд., стер. М.: Изд. центр «Академия», 2004. 384 с.
10. Гранит Р. Основы регуляции движений. М.: Мир, 1973. 350 с.

УДК 616.8-002.6-071-085 (045)

Обзор

НЕЙРОСИФИЛИС: ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И КЛАССИФИКАЦИИ

О.В. Колоколов – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, доцент кафедры нервных болезней, кандидат медицинских наук; **И.И. Шоломов** – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, заведующий кафедрой нервных болезней, доктор медицинских наук, профессор; **А.Л. Бакулев** – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, профессор кафедры кожно-венерических болезней, доктор медицинских наук; **С.С. Кравченко** – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, заведующий отделением клиники кожных и венерических болезней, кандидат медицинских наук; **А.М. Колоколова** – ГОУ ВПО ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, лаборант кафедры нервных болезней.

NEUROSYPHILIS: PROBLEMS OF DIAGNOSTICS AND CLASSIFICATION

O.V. Kolokolov – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, department of nervous diseases, assistant professor, candidate of medical science; **I.I. Sholomov** – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, head of department of nervous diseases, professor, doctor of medical science; **A.L. Bakulev** – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, department of skin and venereal diseases, professor, doctor of medical science; **S.S. Kravchenya** – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, clinic of skin and venereal diseases, head of department, candidate of medical science; **A.M. Kolokolova** – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, the laboratorian of chair of nervous illnesses.

Дата поступления – 10.06.2010 г.

Дата принятия в печать – 16.09.2010 г.

Колоколов О.В., Шоломов И.И., Бакулев А.Л., Кравченко С.С. Колоколова А.М. Нейросифилис: проблемы диагностики и классификации // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6, № 3. С. 632–636.

Проведено обследование 1315 больных с различными формами сифилиса. У 282 больных диагностирован нейролюэс. Дано подробное описание клинической картины заболевания, приведены результаты лабораторных