

ВОЗМОЖНОСТИ ЭПИДУРАЛЬНЫХ БЛОКАД ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ДИСКАГЕННОЙ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

С. М. Носков — ГБОУ ВПО Ярославская ГМУ Минздравсоцразвития России, заведующий кафедрой госпитальной терапии, профессор, доктор медицинских наук; **О. Г. Козлова** — ГБОУ ВПО Ярославская ГМУ Минздравсоцразвития России, ассистент кафедры терапии, кандидат медицинских наук.; **В. В. Лаврухин** — ГБОУ ВПО Ярославская ГМУ Минздравсоцразвития России, ассистент кафедры терапии, кандидат медицинских наук.

CAPABILITIES EPIDURAL INJECTIONS FOR THE TREATMENT OF CHRONIC DISCOGENIC LOW BACK PAIN

S. M. Noskov — Yaroslavl State Medical Academy, Head of Department of Hospital Therapy, Professor, Doctor of Medical Science.; **O. G. Kozlova** — Yaroslavl State Medical Academy, Department of Hospital Therapy, Assistant, Candidate of Medical Science.; **V. V. Lavrukhin** — Yaroslavl State Medical Academy, Assistant, Candidate of Medical Science.

Дата поступления — 25.02.2012 г.

Дата принятия в печать — 28.05.2012 г.

Носков С. М., Козлова О. Г., Лаврухин В. В. Возможности эпидуральных блокад при хронической дискогенной боли в нижней части спины // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. Т. 8, № 2. С. 502–505.

Цель: оценить сравнительную эффективность консервативной терапии и локальной терапии анестетиками или в сочетании с глюкокортикостероидным препаратом синдрома боли в нижней части спины. **Материал и методы.** В исследование включено 56 человек с синдромом боли в нижней части спины без корешкового синдрома. Все пациенты получали стандартную консервативную терапию. Больные были рандомизированы в 3 группы: 20 пациентов получали только консервативную терапию, 18 консервативную терапию в сочетании с локальной терапией глюкокортикостероидами и анестетиками совместно и 18 пациентов консервативную терапию совместно с анестетиком. Период наблюдения составил 3 месяца. **Результаты.** Установлено менее выраженное и кратковременное снижение интенсивности болевого синдрома при лечении консервативными методами по сравнению с больными, в терапии которых применялись малоинвазивные технологии ($p < 0,05$). **Заключение.** При дискогенном синдроме хронической боли в нижней части спины применение эпидуральных блокад местным анестетиком позволяет в ряде случаев смягчить клинические проявления, тогда как дополнительное к этому введение глюкокортикостероидного препарата не имеет самостоятельного значения.

Ключевые слова: боль в нижней части спины, эпидуральные блокады.

Noskov M. S., Kozlova O. G., Lavrukhin V. V. Capabilities of epidural injections for the treatment of chronic discogenic low back pain // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2012. Vol. 8, № 2. P. 502–505.

The article highlights a comparative effectiveness of conservative therapy and local anesthetic treatment or in conjunction with the glucocorticosteroid agent for low back pain suppression. Low-grade and short-term pain reduction in the treatment of conservative methods was found, especially in comparison with patients for which therapy of minimally invasive technology is used.

Key words: low back pain, epidural injections.

Введение. Спинальная боль наиболее частая по встречаемости среди всех причин хронической боли. Установлено, что хроническая боль нижней части спины появляется у 25–60% пациентов в течение года после начального эпизода [1]. При этом на протяжении одного года 3–4% населения оказываются временно нетрудоспособными, а 1% лиц трудоспособного возраста становятся инвалидами вследствие хронизации боли в нижней части спины [2, 3]. Под синдромом боли нижней части спины (low back pain) понимают болезненные ощущения, локализующиеся между XII парой ребер и ягодичными складками. Боль может иррадиировать в ягодицы и/или ноги с одной или двух сторон.

Пик распространенности боли нижней части спины приходится на наиболее работоспособный и профессионально зрелый возраст — 35–55 лет. У большинства людей поясничные боли вызываются механическими причинами, к которым относятся: пояснично-крестцовое растяжение, дегенеративные заболевания межпозвоночного диска, спондилит, стез, сдавление и перелом позвоночника. Считается, что в каждом десятом случае заболевание переходит в хроническую форму, и это именно та группа больных, на которую приходится основная часть расходов, связанных с заболеваниями поясничного отдела позвоночника.

Ответственный автор — Козлова Ольга Георгиевна.
Адрес: 150054, г. Ярославль, ул. Свердлова, 102, кв. 59.
Тел.: 8-910-975-08-65.
E-mail: sog2008@mail.ru

Цель исследования: оценить эффективность консервативной и дополнительной эпидуральной локальной терапии у лиц с дискогенным синдромом боли нижней части спины.

Методы. Исследование эффективности локальной терапии с применением эпидуральных инъекций проводилось у 56 отобранных для этой цели больных с БНС без корешкового синдрома (23 мужчин и 33 женщин). Критериями включения больных в исследование были следующие: наличие хронического болевого синдрома в нижней части спины, возраст от 40 до 60 лет и интенсивность боли выше 40 мм по ВАШ, деструктивно-дистрофическое поражение поясничного отдела позвоночника с анамнезом заболевания не менее трех лет, неэффективность двух- или трехкратных курсов стандартной консервативной терапии, включающей прием нестероидных противовоспалительных препаратов и миорелаксантов, степень протрузии межпозвоночного диска не более 7 мм, отсутствие грубого неврологического дефицита (по шкале Frankel — D и E) и стеноза позвоночного канала. Критериями исключения были: вторичный характер синдрома БНС, наличие лихорадки, похудание в последние месяцы, проведение локальной терапии в последние 6 месяцев, наличие ожирения III степени, артериальной гипертензии II достигнутой степени и выше, острых форм ИБС и хронической сердечной недостаточности II ФК и выше по NYHA.

Средний возраст больных составил 62±4,3 года. У всех больных на КТ выявлялось пролабирование пульпозного ядра. Все пациенты, включенные в ис-

следование, получали стандартную консервативную терапию. Из них 20 человек составили группу только консервативной терапии. В группу локального лечения вошли 36 человек, которые помимо стандартной консервативной терапии получали эпидуральные инъекции глюкокортикостероидов и анестетиков совместно (18 человек) — 1 мл 2%-ного раствора лидокаина и 1 мл (40 мг) триамцинолона (КТ+Л+Т), а 18 больных инъекции только анестетиков 2мл 2%-ного раствора лидокаина (КТ+Л). Инъекции проводились трижды с интервалом в три дня. Наблюдение проводилось в течение трех месяцев после локальной терапии. Деление пациентов на группы происходило методом случайной рандомизации. У всех больных помимо полного соматоневрологического и лабораторного исследования проводилось стандартное клиническое обследование, принятое при дистрофических поражениях позвоночника (симптомы Шобера, Кушелевского, Ласега, Брагара, Томайера, Отто, Генслена, Патрика, Раздольского), измерение активных движений в поясничном отделе позвоночника в градусах [4, 5], позволяющее определить выраженность вертеброневрологической симптоматики. В качестве оценочных инструментов применяли интенсивность боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Градация боли по ВАШ была следующей: нет боли (ВАШ = 0 мм), незначительная боль (ВАШ от 10 до 29 мм), умеренная боль (ВАШ от 30 до 59 мм), сильная боль (ВАШ > 60 мм). Статистическую обработку данных осуществляли с использованием пакета статистических программ Microsoft Excel, SPSS for Windows 8,0, Statistica 5.0. Определялись средние величины $[M \pm \sigma]$, достоверность средних величин по критерию Стьюдента (t). Из непараметрических методов применяли критерий Хи-квадрат. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Результаты. Группы больных, получавших консервативную терапию, локальную терапию анестетиками и анестетиками и ГКС, не различались между собой по полу и возрасту, по интенсивности болевого синдрома и выраженности функциональной недостаточности.

Продолжительность последнего обострения в среднем составляла три месяца. При этом боль более чем в 80% носила двухсторонний характер. В 73% начало обострения было постепенным, а в 27% случаев оно провоцировалось воздействием травмы

или избыточной физической нагрузкой. Результаты по изучению выраженности болевого синдрома представлены табл. 1.

Через один месяц наблюдения при консервативной терапии было отмечено снижение интенсивности боли по ВАШ на 29,0% ($p < 0,01$), при дополнительном проведении курса эпидуральных инъекций лидокаина — на 52,8% ($p < 0,001$), при введении эпидурально триамцинолона и лидокаина — на 52,6% ($p < 0,001$). Величина уменьшения боли по ВАШ в группах изолированного введения анестетика и совместного введения ГКС и анестетика была достоверно большей, чем в группе консервативного лечения ($-28,9\%$, $t = 3,42$ и $-28,2\%$, $t = 3,41$ соответственно). Каких-либо различий по динамике оценки боли через один месяц наблюдения между группами локальной терапии не было выявлено.

Через три месяца наблюдения снижение интенсивности боли по ВАШ в группе консервативной терапии достигло 37,6% ($p < 0,01$). По сравнению с контрольным измерением через один месяц от начала лечения уровень уменьшения боли составил 11,9% ($t = 1,4$, $p > 0,05$), то есть динамика не достигла достоверных значений. В группах эпидурального введения лидокаина и триамцинолона и лидокаина существенной разницы в величине оценки боли по ВАШ между контрольными точками в один и три месяца также не было выявлено ($-2,4\%$, $p > 0,05$, $+1,0\%$, $p > 0,05$).

Через три месяца наблюдения достоверная разница между средними значениями оценки боли по ВАШ в группе консервативной терапии отмечена лишь с группой эпидурального введения лидокаина (21,3%, $p = 0,015$), но не с группой эпидуральных инъекций триамцинолона и лидокаина (17,6%, $p = 0,053$).

Таким образом, только консервативное в течение одного месяца лечение пациентов с дискогенной хронической БНС приводило к менее выраженному снижению интенсивности болевого синдрома по сравнению с больными, в терапии которых применялись малоинвазивные технологии. Через три месяца от начала лечения выраженность боли в группах эпидуральных инъекций оставалась меньше, чем при консервативной терапии. Степень анальгетического действия эпидурального введения только лидокаина или триамцинолона совместно с лидокаином была сравнима как через один, так и через три месяца наблюдения.

Таблица 1

Динамика оценки боли по ВАШ больными с БНС при консервативной и эпидуральной терапии

Группы	Показатели			
	ВАШ исходно (1)	ВАШ через 1 месяц (2)	ВАШ через 3 месяца (3)	
Консервативная терапия (КТ), n=20	74,3±17,9	52,7±14,6 (-29,0%) $t_{1-2}=4,18^*$	46,4±12,2 (-37,6%) $t_{1-3}=5,76^*$, $t_{2-3}=1,48$	
Введение лидокаина (КТ+Л), n=18	79,2±18,2	37,4±13,6 (-52,8%) $t_{1-2}=8,21^*$	36,5±12,3 (-53,9%) $t_{1-3}=8,69^*$, $t_{2-3}=0,21$	
Введение триамцинолона и лидокаина (КТ+Л+Т), n=18	79,8±16,5	37,8±12,9 (-52,6%) $t_{1-2}=8,96^*$	38,2±13,1 (-52,1%) $t_{1-3}=8,83^*$, $t_{2-3}=0,09$	
Критерий Стьюдента	КТ-Л	0,85	3,42*	2,56, $p=0,015$
	КТ-Т	1,01	3,41*	1,99, $p=0,053$
	Л-Т	0,11	0,09	0,42

Примечание: * — значения $p < 0,001$.

Динамика рельефа боли у больных с БНС при консервативной и эпидуральной терапии

Группы		Показатели		
		Через 1 месяц, n (%)	Через 3 месяца, n (%)	Критерий Хи-квадрат (1-2)
Консервативная терапия (КТ), n=20		9 (45%)	12 (60%)	0,40, p=0,53
Введение лидокаина (КТ+Л), n=18		14 (78%)	14 (78%)	0,16, p=0,68
Введение триамцинолона и лидокаина (КТ+Л+Т), n=18		14 (78%)	13 (72%)	0,00, p=1,00
Критерий Хи-квадрат	КТ-Л	1,74, p=0,06	0,68, p=0,40	
	КТ-Т	1,74, p=0,06	0,21, p=0,65	
	Л-Т	0,16, p=0,68	0,00, p=1,00	

Рельеф боли оценивали по количеству пациентов, отметивших в контрольные сроки наблюдения снижение интенсивности боли по ВАШ на 50% и более. Результаты наблюдений представлены в табл. 2.

Число больных, у которых наблюдалось снижение интенсивности боли по ВАШ более чем на 50%, в течение первого месяца наблюдения составило 45% в группе консервативного лечения и 78% в группах малоинвазивных технологий. Различия в значениях показателя между всеми группами не достигли достоверного уровня ($p > 0,05$).

Через три месяца после начала лечения количество больных, снизивших оценку боли по ВАШ более чем на 50%, достигло при консервативном лечении 60%. В группах эпидуральных инъекций число таких было 72 и 78%. То есть достоверных различий между больными, которым выполнялось эпидуральное введение лидокаина или смеси триамцинолона и лидокаина или проводилась консервативная терапия, через три месяца от начала лечения не было выявлено.

Таким образом, динамика рельефа боли при проведении консервативной и дополнительной малоинвазивной терапии с включением эпидуральных инъекций через один и три месяца от начала терапии была сравнимой. Не выявлено достоверных различий между группами больных, получавших эпидуральные инъекции только лидокаина или триамцинолона и лидокаина.

Обсуждение. Лечение БНС складывается: из рекомендаций по поведению и двигательному режиму пациента; системного применения медикаментов (перорально и/или парентерально); локальной терапии; физио- и мануального лечения; хирургического лечения [6, 7]. Базис системной лекарственной терапии составляют НПВП, анальгетики и миорелаксанты [8]. Эпидуральные инъекции для лечения хронической боли в нижней части спины — один из наиболее часто выполняемых нехирургических вмешательств [9, 10]. В ряде работ получены доказательства более быстрого и выраженного разрешения боли у тех, кто получал эпидуральные инъекции стероидов по сравнению с лицами на консервативной терапии [11–13]. Проведенное нами исследование показало, что локальная терапия боли в нижней части спины в сочетании с консервативной терапией имеет некоторые преимущества по снижению боли перед лечением только стандартной консервативной терапией. Однако локальная каудальная эпидуральная терапия триамцинолоном в дозе 40 мг и лидокаином не имеет преимуществ перед введением одного только лидокаина в отношении выраженности болевого синдрома. Подобные результаты согласуются и с данными одного из исследований по изучению вли-

яния каудальных эпидуральных инъекций при хронической боли в нижней части спины на выраженность болевого синдрома [14]. Больным вводили или 10 мл 0,5%-ного лидокаина, или 9 мл 0,5%-ного лидокаина в смеси с 1 мл кортикостероидного препарата (бетаметазон 6 мг или метилпреднизолон 40 мг). Пациентов наблюдали в течение года. Значительное снижение боли ($>$ или $=50%$) достигнуто в 62 и 68% случаев, среднее количество повторных инъекций в течение года было 3,8 и 4,3 соответственно. То есть достоверных различий в снижении эффективности болевого синдрома в зависимости от вида локальной терапии получено не было.

Выводы. У больных с дискогенным синдромом боли в нижней части спины без корешкового синдрома трехкратные с интервалом в неделю эпидуральные инъекции 2%-ного раствора лидокаина или его сочетания с 40 мг триамцинолона на фоне приема стандартной консервативной терапии более выражено снижали интенсивность боли по ВАШ по сравнению с больными, получавшими только пероральную противовоспалительную терапию в сроки через один и три месяца от начала лечения. Таким образом, при дискогенном синдроме хронической боли в нижней части спины применение эпидуральных блокад местным анестетиком позволяет в ряде случаев смягчить клинические проявления, тогда как дополнительно к этому введение глюкокортикостероидного препарата не имеет самостоятельного значения.

Конфликт интересов. Данная работа проведена в рамках диссертационного исследования и не имеет коммерческой или иной заинтересованности физических или юридических лиц.

Библиографический список

- Predicting persistent disabling low back pain in general practice: a prospective cohort study / G.T. Jones, R.E. Johnson, N. J. Wiles. [et al.] // Br. Gen. Pract. 2006. Vol. 56. P. 334–341.
- Эрдес Ш. Ф., Дубинина Т. В., Галушко Е. А. Боли в нижней части спины в общеклинической практике // Тер. арх. 2008. № 5. С. 59–61.
- Persistence of low back pain reporting among a cohort of employees in a metal corporation: a study with 5-, 10-, and 28-year follow-ups / S. Kaaria, R. Luukkonen, H. Riihimaki [et al.] // Pain. 2006. Vol. 120. P. 131–137.
- Гусев Е. И., Никифоров А. С. Неврологические симптомы, синдромы и болезни. М., ГЭОТАР-Медиа, 2006.
- Подчуфарова Е. В. Тактика обследования и лечения с болью в нижней части спины // Рус. мед. журн. 2006. № 9. С. 679–683.
- Баринов А. Н. Лечение хронической боли // Леч. врач. 2005. № 6. С. 41–43.
- Годзенко А. А. Боль в спине: клинический алгоритм // Рус. мед. журн. 2008. № 29. С. 19–23.

8. Malanga G., Wolff E. Evidence-informed management of chronic low back pain with nonsteroidal anti-inflammatory drugs, muscle relaxants, and simple analgesics // *Spine J.* 2008. Vol. 8. P. 173–184.

9. Manchikanti L., Touray T. Medicare in interventional pain management: a critical analysis // *Pain Physician.* 2006. Vol. 9. P. 171–198.

10. Ackerman W.E., Ahmad M. Pain relief with intraarticular or medial branch nerve blocks in patients with positive lumbar facet joint SPECT imaging: a 12-week outcome study // *South. Med. J.* 2008. Vol. 101. P. 931–934.

11. Caudal epidural injection versus non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of low back pain accompanied with radicular pain / U. Dincer, M.Z. Kiralp, E. Cakar [et al.] // *Joint Bone Spine.* 2007. Vol. 74. № 5. P. 467–71.

12. DePalma M. J., Slipman C.W. Evidence-informed management of chronic low back pain with epidural steroid injections // *Spine J.* 2008. Vol. 8. P. 45–55.

13. Sethee J., Rathmell J.P. Epidural steroid injections are useful for the treatment of low back pain and radicular symptoms: pro // *Curr. Pain Headache Rep.* 2009. Vol. 13. № 1. P. 31–34.

14. One-year results of a randomized, double-blind, active controlled trial of fluoroscopic caudal epidural injections with or without steroids in managing chronic discogenic low back pain without disc herniation or radiculitis / L. Manchikanti, K.A. Cash, C.D. McManus [et al.] // *Pain Physician.* 2011. Vol. 14. № 1. P.25–36.

Translit

1. Predicting persistent disabling low back pain in general practice: a prospective cohort study / G.T. Jones, R.E. Johnson, N. J. Wiles. [et al.] // *Br. Gen. Pract.* 2006. Vol. 56. P. 334–341.

2. Jepdes Sh. F., Dubinina T. V., Galushko E. A. Boli v nizhnj chasti spiny v obveklinicheskoj ppaktike // *Ter. arh.* 2008. № 5. S. 59–61.

3. Persistence of low back pain reporting among a cohort of employees in a metal corporation: a study with 5-, 10-, and

28-year follow-ups / S. Kaaria, R. Luukkonen, H. Riihimaki [et al.] // *Pain.* 2006. Vol. 120. P. 131–137.

4. Gusev E.I., Nikiforov A.S. Nevrologicheskie simptom, sindromy i bolezni. M., GJeOTAR-Media, 2006.

5 Podchufarova E. V. Taktika obsledovanija i lechenija s bol'ju v nizhnj chasti spiny // *Rus. med. zhurn.* 2006. № 9. S. 679–683.

6. Barinov A.N. Lechenie hronicheskoj boli // *Lech. vrach.* 2005. № 6. S. 41–43.

7. Godzenko A.A. Bol' v spine: klinicheskij algoritm // *Rus. med. zhurn.* 2008. № 29. S. 19–23.

8. Malanga G., Wolff E. Evidence-informed management of chronic low back pain with nonsteroidal anti-inflammatory drugs, muscle relaxants, and simple analgesics // *Spine J.* 2008. Vol. 8. P. 173–184.

9. Manchikanti L., Touray T. Medicare in interventional pain management: a critical analysis // *Pain Physician.* 2006. Vol. 9. P. 171–198.

10. Ackerman W.E., Ahmad M. Pain relief with intraarticular or medial branch nerve blocks in patients with positive lumbar facet joint SPECT imaging: a 12-week outcome study // *South. Med. J.* 2008. Vol. 101. P. 931–934.

11. Caudal epidural injection versus non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of low back pain accompanied with radicular pain / U. Dincer, M.Z. Kiralp, E. Cakar [et al.] // *Joint Bone Spine.* 2007. Vol. 74. № 5. P. 467–71.

12. DePalma M. J., Slipman C.W. Evidence-informed management of chronic low back pain with epidural steroid injections // *Spine J.* 2008. Vol. 8. P. 45–55.

13. Sethee J., Rathmell J.P. Epidural steroid injections are useful for the treatment of low back pain and radicular symptoms: pro // *Curr. Pain Headache Rep.* 2009. Vol. 13. № 1. P. 31–34.

14. One-year results of a randomized, double-blind, active controlled trial of fluoroscopic caudal epidural injections with or without steroids in managing chronic discogenic low back pain without disc herniation or radiculitis / L. Manchikanti, K.A. Cash, C.D. McManus [et al.] // *Pain Physician.* 2011. Vol. 14. № 1. P.25–36.

УДК 616.853

Оригинальная статья

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

И.Е. Повереннова — ГБОУ ВПО Самарский ГМУ Минздравсоцразвития России, заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии, профессор, доктор медицинских наук; **А.В. Якунина** — ГБОУ ВПО Самарский ГМУ Минздравсоцразвития России, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии, кандидат медицинских наук; **В.А. Калинин** — ГБОУ ВПО Самарский ГМУ Минздравсоцразвития России, ассистент кафедры неврологии и нейрохирургии, кандидат медицинских наук; **Т.В. Кузнецова** — Самарская областная клиническая больница им. М.И. Калинина, врач невролог; **И.С. Кордонская** — Самарская областная клиническая больница им. М.И. Калинина, врач невролог.

RESULTS OF WORK OF ANTIEPILEPTIC SERVICE IN THE SAMARA REGION

I. E. Poverennova — Samara State Medical University, Head of Department of Neurology and Neurosurgery, Professor, Doctor of Medical Science; **A. V. Yakunina** — Samara State Medical University, Department of Neurology and Neurosurgery, Associate Professor, Candidate of Medical Science; **V. A. Kalinin** — Samara State Medical University, Department of Neurology and Neurosurgery, Assistant, Candidate of Medical Science; **T. V. Kuznetsova** — Samara Region Clinical Hospital n.a. M. I. Kalinin, neurologist; **I. S. Kordonskaya** — Samara Region Clinical Hospital n.a. M. I. Kalinin, neurologist.

Дата поступления — 25.02.2012 г.

Дата принятия в печать — 28.05.2012 г.

Повереннова И.Е., Якунина А.В., Калинин В.А., Кузнецова Т.В., Кордонская И.С. Результаты работы противоэpileптической службы на территории Самарской области // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. Т. 8, № 2. С. 505–509.

Цель: анализ работы взрослой эпилептологической службы за десятилетний период. Материал и методы. Проанализированы индивидуальные карты 9634 больных, наблюдавшихся эпилептологом. **Результаты.** Больше половины обратившихся больных имели возраст до 30 лет. Во всех возрастных группах преобладала парциальная форма эпилепсии. Лечение в режиме монотерапии получали 65,9% больных. Частота ремиссии эпилепсии значительно увеличивалась после коррекции лечения эпилептологом. Беременность не ухудшала течения эпилепсии при адекватном мониторинге лечения. **Заключение.** Очевидно необходимость специализированной службы для больных эпилепсией.

Ключевые слова: эпилепсия, противоэpileптический центр, ремиссия эпилепсии.

Poverennova I. E., Yakunina A. V., Kalinin V. A., Kuznetsova T. V., Kordonskaya I. S. Results of work of antiepileptic service in samara region // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2012. Vol. 8, № 2. P. 505–509.

The goal of the research is the analysis of work of adult antiepileptic service over the period of ten years. Individual cards of 9634 patients treated by the epileptologist were studied. More than a half of patients were no older 30 years. Focal epilepsy prevailed in all age groups. Treatment in a mode of monotherapy was received by 65,9% of patients.