

УДК 616.831—001:681—036.2+61:681.3

Пути оптимизации неотложной нейрохирургической помощи в сельской местности Украины

Педаченко Е.Г., Семисалов С.Я., Кардаш А.М.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины, г. Киев, Украина
Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького,
г. Донецк, Украина

С использованием информационной системы «Медик-ЧМТ» прослежена динамика развития черепно-мозгового травматизма среди жителей г. Донецка и трех сельских районов Донецкой области. Изучены 13 737 наблюдений пострадавших с черепно-мозговой травмой (ЧМТ), которым оказывалась помощь в нейрохирургических центрах г. Донецка, и 575 наблюдений больных, лечившихся в Центральном районных больницах. Динамика черепно-мозгового травматизма в сельской местности носит выраженную тенденцию к росту, темпы которого соответствуют таковым в городе. Совершенствованию и оптимизации своевременной и полноценной нейрохирургической помощи пострадавшим будет способствовать как перепрофилирование части коек хирургических стационаров в нейрохирургические, так и широкое внедрение в практическую медицину теле-, радиокоммуникационных систем связи.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, информационные технологии.

Введение. Сложности в организации и оказании медицинской помощи, которые существуют в настоящее время в системе здравоохранения Украины, наиболее выражено нашли свое отражение в сельских районах [4].

Экономические трудности, переживаемые сельским хозяйством, неблагоприятно сказались и на медицинской службе сельских районов. В то же время все негативные явления, происходящие в обществе, находят непосредственное отражение и в росте черепно-мозгового травматизма в сельской местности [3, 7].

Наметившийся положительный сдвиг в экономике и сельском хозяйстве создал предпосылки к разработке мероприятий по улучшению как здравоохранения в целом, так и сельского в частности. Поэтому актуальным является выделение наиболее перспективных направлений, позволяющих минимальными средствами оптимизировать оказание специализированной помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой (ЧМТ) в сельской местности [1].

Одним из способов, позволяющих с минимальными затратами улучшить и оптимизировать оказание медицинской помощи пострадавшим с ЧМТ, является внедрение новейших информационных технологий, позволяющих ускорить эти процессы и приблизить специализированную нейрохирургическую помощь к самым отдаленным сельским районам [3, 4, 6, 8, 9, 10].

Цель исследования. Изучить особенности черепно-мозгового травматизма в сельской местности и выработать мероприятия по оптимизации специализированной помощи с применением современных информационных технологий.

Материал и методы. Изучение черепно-мозгового травматизма в сельской местности проводили в сравнении с городским травматизмом. Для этого на основе разработанной информационной системы кодирования и сбора данных по ЧМТ «Медик-ЧМТ» проанализировали 13 737 наблюдений больных, которым оказывали специализированную помощь в Донецком областном нейрохирургическом центре на базе Донецкого областного клинического территориально-медицинского объединения (ДОКТМО) и Донецком НИИ травматологии и ортопедии (ДонНИИТО) за период с 1996 по 2000 г.

Для выявления особенностей ЧМТ у сельского населения изучили истории болезни пострадавших с ЧМТ, помощь которым была оказана в 3 районах Донецкой области (Добропольском, Красноармейском и Краснолиманском) за период 1997—2001 гг. Всего изучено 575 историй болезни районных больниц (табл. 1).

Для черепно-мозгового травматизма сельских районов в последние 5 лет характерен рост числа случаев ЧМТ в 1,8 раза, что является следствием социально-экономической перестройки, происходящей в селе.

Табл.1. Хронодинамика черепно-мозговой травмы среди сельских жителей Донецкой области за 5 лет, $M \pm m$

Показатели	Годы					Средняя годовая
	1997	1998	1999	2000	2001	
Численность населения по трем районам	53 354	53 186	53 846	50 237	52 761	52 677
Количество ЧМТ (абсолютное число)	81	112	132	107	143	115
Частота ЧМТ (на 1000 населения)	1,52±0,17	2,10±0,20	2,45±0,21	2,13±0,20	2,71±0,23	2,18±0,20

При этом роль специализированной нейрохирургической помощи за изучаемый период значительно усилилась, так как рост числа случаев ЧМТ повлек за собой увеличение нагрузки на нейрохирургическую службу области. Это обусловлено тем, что в районах, удаленных на сотни километров от областного центра, нет нейрохирургов, а оперативную помощь пострадавшим с ЧМТ травматологи и хирурги общего профиля практически не оказывают. Следует отметить, что в имеющихся в Донецкой области 3 межрайонных нейрохирургических отделениях г. Горловка, г. Макеевка и г. Мариуполь оказывают помощь не только пострадавшим с ЧМТ этих городов, но и прилежащих сельских районов. Значительное место в оказании специализированной нейрохирургической помощи жителям сельских районов (71,7%) по-прежнему отводится консультациям, проводимым в Донецком областном центре экстренной медицинской помощи (ДОЦЭМП), специалистами ДОКТМО и ДонНИИТО.

Анализируя работу, выполненную нейрохирургами ДОКТМО и межрайонными городскими

отделениями, следует отметить значительно возросшее количество консультаций (табл.2).

Результаты исследований показали, что из 13 737 больных 858 (2%) были жителями районов области. Летальность среди пострадавших г. Донецка составила 3,1%, среди иногородних — 10,8%, то есть почти в 3 раза выше. В то же время летальность среди пациентов с травматическими очаговыми внутричерепными кровоизлияниями, проживавших в г. Донецке, составила 25,2%, а в области — 26,3%. Следует отметить, что травматические очаговые внутричерепные кровоизлияния были у 818 (6,3%) пострадавших г. Донецка и у 274 (31,9%) — области. Этот факт подтверждает данные о том, что пострадавшие с ЧМТ из районов поступают в областные нейрохирургические отделения чаще с более тяжелыми травмами, чем городские жители. А пострадавшие с легкой формой ЧМТ, не требующие оперативного вмешательства, получают помощь по месту жительства в районных больницах.

Количество травмированных в зависимости от места проживания представлено в табл.3.

Табл.2. Динамика роста числа консультаций (%) по оказанию экстренной специализированной помощи пострадавшим с ЧМТ в Донецкой области, $M \pm m$

Кем обеспечена консультация	Годы			Итого
	1999	2000	2001	
ДОЦЭМП	18,86±0,68	23,88±0,74	28,96±0,78	71,70±0,78
Межрайонные центры	8,46±0,48	9,26±0,50	10,58±0,53	28,30±0,78
Всего	27,32±0,77	33,14±0,81	39,54±0,84	100,00±0,00

Табл.3. Сравнительная хронодинамика черепно-мозговой травмы у городских и сельских жителей Донецкой области за 4 года (на 1000 населения), $M \pm m$

Жители	Годы				Средняя годовая
	1997	1998	1999	2000	
Городские	3,1204±0,1167	3,0141±0,1152	3,6733±0,1258	4,2262±0,1358	3,4116±0,1218
Сельские	1,5182±0,1686	2,1058±0,1988	2,4514±0,2131	2,1299±0,2057	2,1831±0,2033

Как видно из табл.3, частота черепно-мозгового травматизма за 4 года возросла среди жителей города в 1,35 раза, а среди сельских жителей — в 1,4 раза, т.е. темпы роста травматизма среди сельских жителей и жителей города практически одинаковы. Причем, частота черепно-мозгового травматизма в сельских районах Донецкой области значительно превышает этот показатель в других сельских районах Украины (Калиновский район Винницкой области — 0,85‰; Козелецкий район Черниговской области — 0,35‰). Средний показатель частоты черепно-мозгового травматизма в Украине составляет $(2,75 \pm 0,02)\%$ [2].

Показатели черепно-мозгового травматизма среди жителей г. Донецка и сельских районов представлены на рис.1.

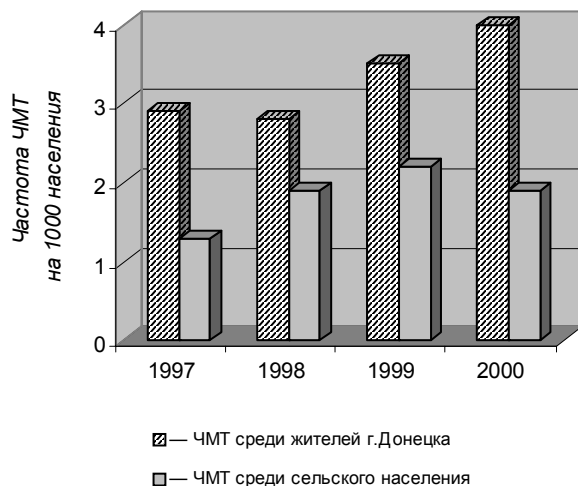


Рис.1. Сравнительная хродинамика черепно-мозгового травматизма среди сельского населения и жителей г.Донецка за 4 года

Таким образом, тенденция роста черепно-мозгового травматизма прослеживается среди как сельских жителей, так и жителей города. Однако, если жителям города своевременная специализированная нейрохирургическая помощь доступна круглосуточно и в минимально короткие сроки, то жителям сельской местности, находящимся за сотни километров от областного центра, она малодоступна.

На качество нейрохирургической помощи жителям сельских районов оказывают свое негативное влияние и другие отрицательные факторы.

Это плохая телефонная связь, что затрудняет вызов скорой медицинской помощи, а также недостаточно подготовленный по вопросам нейротравмы медицинский персонал сельских лечебных учреждений, начиная с сельского фельдшерского медицинского пункта и кончая районными больницами.

Поэтому оптимизация неотложной специализированной нейрохирургической помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой в сельской местности, по нашему мнению, невозможна без решения следующих основных задач.

Совершенствование комплекса организационно-методических мероприятий по улучшению качества специализированной помощи пострадавшим с ЧМТ.

Улучшение качества диагностики повреждений при ЧМТ и своевременность ее проведения.

Оптимизация медицинской помощи больным с ЧМТ на всех ее этапах.

Решению поставленных задач способствует внедрение современных телекоммуникационных систем (создание сотовой корпорации, благодаря чему связь будет более доступной и надежной).

Разработка специальных программных продуктов для медицинских телекоммуникационных систем позволит во много раз расширить возможности оказания неотложной помощи сельскому населению, сделает реальным проведение консультаций специалистов всех рангов в любой районной больнице, независимо от ее отдаленности от специализированных нейрохирургических центров.

Телекоммуникационные медицинские системы позволяют проводить тематические конференции, обеспечивают повышение квалификации медицинских работников всех профилей, оказывающих помощь пострадавшим с ЧМТ.

Принципиальная схема телекоммуникационной системы связи сельских лечебных учреждений со специализированными нейрохирургическими центрами показана на рис.2.

Выводы. 1. Проведенное исследование черепно-мозгового травматизма среди сельских жителей выявило его выраженную тенденцию к росту, темпы которого совпадали с таковым среди городских жителей.

2. Широкое внедрение в практическую медицину радио-, телекоммуникационных систем связи позволит приблизить высококачественную специализированную нейрохирургическую помощь пострадавшим в сельской местности.

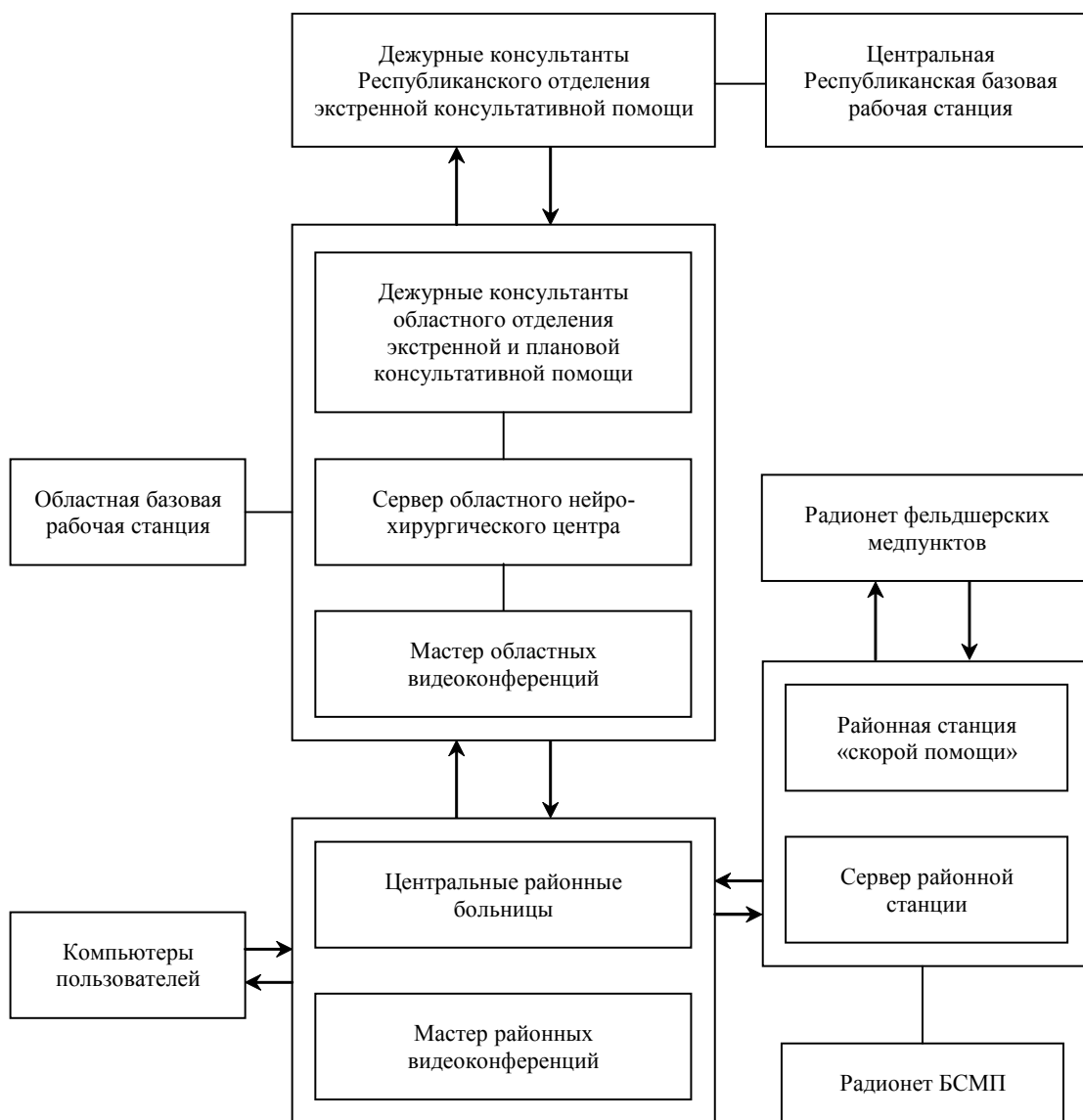


Рис.2. Структура специализированной нейрохирургической радиотелеметрической сети для сельских районов

Список литературы

1. Лившиц Л.Я., Мамаюнусов Ш.Ш., Ярцев В.В. Клинико-организационные аспекты оказания неотложной нейротравматологической помощи населению сельских районов // *Вопр. нейрохирургии.*—1991.—№2.—С.2—35.
2. Морозов А.Н. Динамика и прогноз при острой черепно-мозговой травме в Украине // *Бюл. УАН.*—1999.—Вип.1(8).—С.52—55.
3. *Нейрохірургія: Курс лекцій.* Цимбалюк В., Хонда О., Третьак І., Авад М. - К., 1998. - 206 с.
4. Педаченко Е.Г., Морозов А.М. Стан и перспективы организационного совершенствования в Украине специализированной помощи при черепно-мозговой травме // *Із'їзд нейрохірургів України* (24—26 листопада, 1993 р.): Тез. доп.—К., 1993.—С.10.
5. Современные информационные технологии при черепно-мозговой травме/ Педаченко Е.Г., Семисалов С.Я., Агарков В.И., Кардаш А.М. — Донецк: УкрНТЭК, 2001.—128 с.
6. Педаченко Е.Г. Телемедицинские системы в комплексе оптимизации оказания медицинской помощи больным с острой черепно-мозговой травмой / Е.Г. Педаченко, С.Я. Семисалов, Ю.Е. Лях, Н.Н. Дацун // *Український нейрохірургічний журнал.* - 2001, №3. - С. 93-96.
7. Харитоновна К.И., Рабинович С.С., Казанцева Г.С. Сельскохозяйственный травматизм и пути его профилактики.—Новосибирск, 1986.—С.13—15.
8. Adoption of electronic medical records as a

- technology innovation for ambulatory care at the Medical University of South Carolina // Lee FW Top Health Inf. Manage.—2000.—№8.—P.1—20.
9. *Emiliani P.L.* Toward an information society for all: challenges in health telematics // Stud. Health Technol. Inform.—2000.—№72.—P.108—115.
10. *Pavlopoulos S., Prentza A., Kyriacou E., Marinos S., Stasis A., Kalivas D., Koutsouris D.* Mobile Medical Data (MOMEDA) — a Personalized Medical Information System // Stud. Health Technol. Inform.—2000.—№72.—P.125—132.

Шляхи оптимізації невідкладної нейрохірургічної допомоги в сільській місцевості України

Педаченко Є.Г., Семисалов С.Я., Кардаш А.М.

З використанням інформаційної системи «Медик-ЧМТ» простежено динаміку розвитку черепно-мозкового травматизму серед жителів м. Донецька і трьох сільських районів Донецького регіону. Вивчено 13 737 спостережень потерпілих з черепно-мозковою травмою (ЧМТ), яким надано допомогу в нейрохірургічних центрах м. Донецька і 575 спостережень хворих з ЧМТ, які лікувалися в Центральних районних лікарнях. Динаміка черепно-мозкового

травматизму у сільській місцевості має виражену тенденцію до зростання, темп якого відповідає такому у містах. Удосконаленню і оптимізації своєчасної і повноцінної нейрохірургічної допомоги потерпілим буде сприяти репрофілювання ліжок хірургічних стаціонарів у нейрохірургічні і широке впровадження в практичну медицину теле-, радіокомунікаційних мереж зв'язку.

Ways of optimization in rural regions of Ukraine urgent neurosurgical help

Pedachenko E.G., Semisalov S.Ya., Kardash A.M.

While using information system «Medic-CCT» («Medic-cranio-cerebral trauma») there was traced a dynamics of cranio-cerebral traumatism development among Donetsk inhabitants and people of three rural areas of the region. There was studied 13737 cases in total of those who suffered cranio-cerebral trauma and who were provided help in neurosurgery departments of Donetsk, and 575 cases of cranio-cerebral trauma of those who were treated in Central regional hospitals. Dynamics of cranio-cerebral trauma in rural area has a clear tendency of growth corresponding to growth speed of cranio-cerebral trauma of city population. Improvement and optimization of providing timely and qualified Neurosurgical help will be possible both as a result of reprofiling beds for surgical hospital departments into Neurosurgical beds, and as a result of wide implementation of Tele-, radio-communication systems into practical medicine.

Комментарий

к статье Педаченко Е.Г., Семисалова С.Я., Кардаша А.М. «Пути оптимизации неотложной нейрохирургической помощи в сельской местности Украины»

Вопросы внедрения современных информационных технологий в повседневную деятельность лечебных учреждений Украины весьма актуальны. Общеизвестно, что на современном этапе развития медицины без адекватного учета и анализа составляющих лечебно-диагностических мероприятий уже невозможно своевременно и объективно контролировать качество лечения конкретного пациента и вносить соответствующие коррективы и дополнения в стандарты диагностики и лечения. Ввиду хронической ограниченности ресурсов здравоохранения актуальность вопросов, связанных с информатизацией специализированной, весьма затратной в финансовом отношении помощи, к которой относится нейрохирургия, возрастает.

Представленный авторами материал оригинален и является удачной попыткой частично показать эффективность внедрения современных информационных технологий при оптимизации неотложной нейрохирургической помощи сельскому населению. Частично, потому что в представленном материале не приведены данные об экономических аспектах проблемы оптимизации неотложной нейрохирургической помощи. Также вызывает сомнение высказанное авторами положение о целесообразности создания сотовой корпорации, поскольку доказательства эффективности ее внедрения в данной статье не представлены, да и официальные сообщения касательно этого вопроса в зарубежных и отечественных научных изданиях до сих пор не опубликованы. Учитывая то, что до сих пор не решены элементарные вопросы телефонизации и минимального материально-технического обеспечения большинства лечебных учреждений в сельской местности, говорить о собственной сотовой корпорации для внедрения современных телекоммуникационных систем, по крайней мере, преждевременно. Однако, несмотря на изложенные замечания, представленный материал весьма полезен для специалистов и, несомненно, вызовет живую дискуссию на страницах издания.

*Канд. мед. наук Гук А.П.
Институт нейрохирургии
им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины*