

Дискусія = Discussion = Дискуссия

УДК 616.8-089(477)

Перспективи розвитку нейрохірургічної служби в Україні після реформування медичної галузі

Поліщук М.Є.

Завідувач кафедри нейрохірургії, Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, Київ, Україна
Голова Комітету з сертифікації, атестації і професійної підготовки нейрохірургів Української Асоціації Нейрохірургів, Керівник комітету післядипломної освіти Української Асоціації Боротьби з Інсультом

Надійшла до редакції 18.02.16.
Прийнята до публікації 05.04.16.

Адреса для листування:

Поліщук Микола Єфремович, кафедра нейрохірургії, Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, вул. Платона Майбороди, 32, Київ, Україна, 04050, e-mail: neuroprofessor@gmail.com

В Україні велика кількість нейрохірургічних ліжок та нейрохірургів. Нейрохірургічна служба в багатьох містах зосереджена на наданні допомоги хворим з приводу черепно-мозкової травми (ЧМТ), переважно легкої та середньої тяжкості. Хірургічна активність у відділеннях планової та ургентної допомоги низька. Кількість операцій на одного нейрохірурга — 50, а без ЧМТ — 38 на рік. Це викликає занепокоєння та багато питань щодо кваліфікації деяких фахівців. Необґрунтовано велика кількість нейрохірургічних ліжок та нейрохірургів у Києві.

З огляду на хірургічну активність, можна припустити, що в деяких відділеннях не менше 50% хворих госпіталізовані не за показаннями. При переході на розрахунок заробітної плати медперсоналу за лікування хворого може бути скорочення як нейрохірургічних ліжок, так і нейрохірургів. Українська Асоціація Нейрохірургів та регіональні асоціації мають провести аудит роботи служби і кожного нейрохірурга, намітити шляхи її оптимізації та бути готовими працювати в умовах нової реформованої медицини.

Ключові слова: нейрохірургічна служба України; оптимізація.

Український нейрохірургічний журнал. — 2016. — №3. — С.68-72.

Neurosurgery service development prospective after medical service reforms in Ukraine

Mykola Polishchuk

Head of the Department of Neurosurgery, Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kiev, Ukraine
Chief of Certification, Accreditation and Professional Training Committee of Ukrainian Association of Neurosurgeons, Director of Postgraduate Education Committee of Ukrainian Anti-Stroke Association

Received, February 18, 2016.
Accepted, April 04, 2016.

Address for correspondence:

Mykola Polishchuk, Department of Neurosurgery, P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Platona Mayborody St., Kiev, Ukraine, 04050, e-mail: neuroprofessor@gmail.com

There are a lot of neurosurgical beds and neurosurgeons in Ukraine. In many cities neurosurgical service provide a medical care for patients mainly with mild to moderate degree of TBI. Surgical activity is very low. The number of operations per neurosurgeon is nearly 50, and without TBI patients — 38 per year. This raises a lot of questions and concerns about the competence of professionals. There are unreasonably large number of neurosurgeons and neurosurgical beds in the Kyiv also.

We can conclude that at least 50% of patients in some offices are hospitalized without indications. In case of implementing medical staff salary based on payment for patient's treatment number of neurosurgical beds and neurosurgeons can be reduced. Ukrainian Association of Neurosurgeons and regional associations should inspect the service and every neurosurgeon and identify the way for optimization and be ready to work in new reformed medicine.

Key words: neurosurgical service of Ukraine; optimization.

Ukrainian Neurosurgical Journal. 2016;(3):68-72.

Перспективы развития нейрохирургической службы в Украине после реформирования медицинской отрасли

Поліщук Н.Є.

Заведующий кафедрой нейрохирургии, Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика МЗ Украины, Киев, Украина
Глава Комитета по сертификации, аттестации и профессиональной подготовке нейрохирургов Украинской Ассоциации Нейрохирургов, Руководитель комитета последипломного образования Украинской Ассоциации Борьбы с Инсультом

Поступила в редакцию 18.02.16.
Принята к публикации 05.04.16.

В Украине большое число нейрохирургических коек и нейрохирургов. Нейрохирургическая служба во многих городах сосредоточена на оказании помощи больным по поводу черепно-мозговой травмы (ЧМТ), преимущественно легкой и средней тяжести. Хирургическая активность в отделениях плановой и ургентной помощи низкая. Число операций на одного нейрохирурга — 50, а без ЧМТ — 38 в год. Это вызывает беспокойство и много вопросов относительно профессионализма некоторых специалистов. Необоснованно велико число нейрохирургических коек и нейрохирургов в Киеве.

Учитывая хирургическую активность, можно предположить, что в некоторых отделениях не менее 50% больных госпитализированы не по показаниям. При переходе к расчету заработной платы медперсонала за лечение больного может быть сокращение как нейрохирургических коек, так и нейрохирургов. Украинская Ассоциация Нейрохирургов и

Адрес для переписки:

Полищук Николай Ефремович,
кафедра нейрохирургии,
Национальная медицинская
академия последипломного
образования имени П.Л. Шупика,
ул. Платона Майбороды, 32, Киев,
04050, e-mail: neuroprofessor@
gmail.com

региональные ассоциации должны провести аудит работы службы, каждого нейрохирурга, наметить пути ее оптимизации и быть готовыми работать в условиях новой реформированной медицины.

Ключевые слова: нейрохирургическая служба Украины; оптимизация.

Украинский нейрохирургический журнал. — 2016. — №2. — С.68-72.

Медична галузь має фінансуватися та функціонувати для потреб пацієнтів, а медикам слід створити умови та мотивацію ефективно працювати. Чи так це в Україні? Однозначно ні!

Всіх, хто хоче знати про стан нейрохірургічної служби в Україні відсилаю до Українського нейрохірургічного журналу №1, 2, 4 за 2014 рік [1–3].

Під час аналізу нейрохірургічної служби України виявлені цікаві дані. У 2014 р. населення України становило 42,6 млн. осіб. В Україні працювали 703 нейрохірурги, це 1,65 нейрохірурга на 100 тис. населення. У Великій Британії цей показник — 0,34, у Німеччині — 1,59, у Києві — 7,24, що вдвічі більше, ніж у Японії (3,05 на 100 тис. населення), а також майже в 5 разів більше, ніж у Великій Британії [1].

Кількість операцій на одного нейрохірурга в Україні — 50 на рік, з них 12 — це проведення первинної хірургічної обробки (ПХО) ран при струсі та забою головного мозку легкого ступеня, один нейрохірург виконує 38 операцій за рік. Чи може якісно працювати нейрохірург, якщо він оперує 1–2 рази на тиждень? Результат в хірургії досягається наполегливою працею. Ця робота має бути регулярною. Успіх досягається, як в спорті, постійним тренуванням та змаганням, так і в хірургії. В Україні 34 нейрохірурги віком старше 70 років, у такому віці в країнах ЄС

людина не може оперувати, а також працювати у закладах комунальної чи державної власності, оскільки ризик помилок з віком зростає. Виникає ще одне питання. Чому за таку «велику, напружену роботу» (38 операцій за рік) нейрохірурги мають відпустку аж 42 робочих днів? Адже, чим більше спортсмен відпочиває та не тренується, тим гірший результат. Чи не стосується це хірурга?

Кількість операцій на нейрохірурга у Великій Британії — 300, Чехії, Нідерландах — 250. EANS вважає оптимальним навантаженням на нейрохірурга 150 операцій на рік.

В Україні у 2014 р. функціонували 3064 нейрохірургічних ліжка, тобто 0,84 на 10 тис. населення. За даними комітету з етики EANS, у 2005 р. цей показник становив у Швеції та Нідерландах — 0,2, Великій Британії та Фінляндії — 0,3 [1, 2].

Отже, і тут ми попереду. Кількість ліжок більша, а кількість нейрохірургічних операцій в 5 разів менша.

Наведена таблиця населення України, нейрохірургів та нейрохірургічних ліжок по областях України дозволяє побачити реальну картину в регіонах (**див. таблицю**).

Вважаю за необхідне наголосити, що в Україні з коштів, виділених на медичну галузь, 90–95% вит-

Основні показники діяльності нейрохірургічних відділень по областях України у 2014 р. (за даними науково-організаційного відділу Інституту нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України)

	Кількість населення	Кількість нейрохірургічних ліжок	Кількість нейрохірургів	Лікували хворих	Оперовано хворих
АР Крим	НД	НД	НД	НД	НД
Вінницька	1 614 762	105	25	3386	2027
Волинська	1 041 622	70	9	2245	774
Дніпропетровська	3 285 626	280	50	7507	2687
Донецька*	4 332 016	140	38	2963	1899
Житомирська	1 259 823	50	14	1818	1048
Закарпатська	1 257 262	56	9	1395	832
Запорізька	1 772 214	184	24	4545	1820
Івано-Франківська	1 381 505	107	23	3670	1208
Київська	1 725 893	150	30	4168	1971
Кіровоградська	984 864	40	7	1152	485
Луганська	2 232 887	НД	НД	НД	НД
Львівська	2 536 053	225	45	7038	2611
Миколаївська	1 166 210	80	14	1849	665
Одеська	2 394 339	210	47	4963	1939
Полтавська	1 454 245	70	15	2230	679
Рівненська	1 159 296	60	9	2035	862
Сумська	1 129 094	40	14	1310	620
Тернопільська	1 071 597	37	9	1181	361
Харківська	2 735 862	330	54	8471	2557
Херсонська	1 070 567	45	10	1227	625
Хмельницька	1 304 602	50	12	1689	966
Черкаська	1 256 770	90	18	3229	1496
Чернівецька	908 409	50	11	1404	514
Чернігівська	1 062 810	35	7	949	382
Київ	2 870 930	405	124	13759	6814
Севастополь	НД	НД	НД	НД	НД
Інститут нейрохірургії		295	85	6605	5134
Разом...		3204	703	90788	40976

Примітка. НД — немає даних, * — дані з відділень.

рачається на утримання галузі і тільки 5–10% — на пацієнтів, тоді як в країнах ЄС — відповідно 60 і 40%. Отже, непрацююче лікарняне ліжко в Україні потребує витрат 90–95% у порівнянні з працюючим, в ЄС — лише 60% [4, 5].

Отже, Українська Асоціація Нейрохірургів та її осередки на місцях мають контролювати підготовку нейрохірургів як щодо кількості, так і якості, провівши аудит роботи кожного фахівця.

Аналіз роботи нейрохірургічної служби України свідчив, що з 90 788 лікованих хворих у 40 976 (41%) діагностована ЧМТ, у 2 847 (3%) — спінальна травма. Значної (17 107) кількості хворих з струсом та забоем головного мозку легкого ступеня та 1474 — з неускладненою спінальною травмою нейрохірургічне лікування не показано.

Тобто, з 90 788 хворих 18 581 (19%) — не потребували нейрохірургічного лікування та спостереження за адекватної організації роботи лікарні.

Сучасні методи нейровізуалізації та дотримання міжнародних стандартів дозволяють лікувати цих хворих не на нейрохірургічних ліжках. Не виключено, що під час структурної реформи медичної галузі всі потерпілі з ЧМТ та спінальною травмою будуть госпіталізовані до лікарень ургентної допомоги, оснащених нейрохірургічними кадрами та ліжками. Більшості потерпілих з ЧМТ не показано спеціальне нейрохірургічне лікування, а лише обстеження для виключення необхідності виконання нейрохірургічного втручання, спостереження або лікування у відділенні інтенсивного спостереження, в подальшому — реабілітація. До такого перебігу подій під час реформи медичної галузі слід бути готовими, оскільки нейрохірургічне ліжко дуже дороге, а підготовка фахівців займає багато часу.

Важливим показником роботи хірургічних стаціонарів є хірургічна активність, яку оцінюють за кількістю всіх оперативних втручань. Важливим показником є і післяопераційна летальність.

Хірургічна активність у нейрохірургічних відділеннях України найбільш низька у Харківській області — 30,2%, в 10 областях України — до 40%. Причини невідомі. Проте, однозначно, що навіть в ургентній нейрохірургії хірургічна активність не може бути меншою 50%, у плановій — 80%. Сучасні методи нейровізуалізації дозволяють встановити діагноз на догоспітальному етапі та визначити госпіталізацію хворого за профілем. Для цього нейрохірурги мають правильно організувати роботу служби на місцях.

Окремим питанням є аналіз тривалості лікування хворих на ліжку, в Україні цей показник становив у середньому 11,3 дня, що значно більше, ніж в країнах Європи, є відділення, де він сягає 14–17 днів. Загальна летальність у нейрохірургічних відділеннях України невисока, як і післяопераційна, проте, аналізувати ці показники складно через відсутність даних щодо тяжкості ЧМТ, спінальної травми, онкологічних захворювань, деталізації втручань при порушеннях кровообігу головного мозку. Вважаю, що на місцях нейрохірурги проведуть такий аналіз, і ми зможемо його обговорити на найближчій конференції, а до того опублікувати дані по кожній області в профільному журналі.

Тривожним є показник післяопераційної летальності дітей з онкологічними захворюваннями, він у

2,7 разу більший, ніж загальний в онкохворих по Україні. Це питання потребує детального аналізу й обговорення. Чим це зумовлене, недостатнім рівнем підготовки нейрохірургів, розширенням показань до операції? Адже, післяопераційна летальність у дітей нижча, ніж у дорослих. Взагалі, варто повернутися до питання надзвичайно вузької спеціалізації нейрохірургів — дорослих, дитячих, так скоро стане питання про хірургів-геронтологів? Нейрохірург має знати всі захворювання, проте, вдосконалюватися у певному напрямку — дитяча, стереотаксична, вертебральна нейрохірургія.

З 37 035 потерпілих при ЧМТ, лікованих в нейрохірургічних відділеннях України, оперовані 12 583, з них 956 (7,6%) померли. Однозначно, значну кількість становили потерпілі з легкою ЧМТ, яким проводили ПХО. Отже, летальність 7,6% не відображає реальну картину оперованої тяжкої ЧМТ. Показником цього може бути кількість оперованих хворих з ЧМТ від 21 до 67,7%. Доволі мала кількість хворих, оперованих з приводу ЧМТ в Інституті нейрохірургії — 26% і більший показник післяопераційної летальності — 11,8% (по Україні — 7,7%). Причиною цього може бути велика кількість хворих з тяжкою ЧМТ, яких госпіталізують в клініку з усіх регіонів України. Показники госпіталізації, операцій та летальності при ЧМТ слід аналізувати за тяжкістю ураження (за ШКГ) та поєднання при політравмі.

Цереброваскулярна патологія є однією з провідних в структурі смертності населення України. Щороку в Україні реєструють майже 100 000 хворих з інсультом, співвідношення ішемічного та геморагічного інсульту 3,6:1, тобто, у 30 000 хворих — геморагічний, у 70 000 — ішемічний. Транзиторні ішемічні розлади щороку відзначають майже у 30 000 хворих. Інсульт діагностують у 33% хворих допенсійного віку. З померлих від геморагічного інсульту 60% — це хворі працездатного віку. Хірургічне лікування з приводу інсульту показано 20–30% хворих. Щороку в Україні від субарахноїдального крововиливку вмирають 1300–1500 пацієнтів, з них 80% — особи працездатного віку.

За міжнародними стандартами та протоколами МОЗ України, всім хворим при виникненні інсульту слід провести нейровізуалізацію та відповідне лікування: інтенсивну терапію, хірургічне втручання, консервативну терапію, реабілітацію, що забезпечує значне зменшення летальності та інвалідності тих, які вижили. Сьогодні служби, що здійснюють ці заходи — це багатопрофільні лікарні з нейрохірургічними відділеннями.

З 96 000 хворих у 2014 р. з приводу інсульту в нейрохірургічних відділеннях лікували 9820, з них оперовані 4209 (42,9%), післяопераційна летальність становила 10,6%, що значно менше, ніж в неврологічних стаціонарах.

Хірургічна активність при геморагічному інсульті у середньому становить 48,7%, при ішемічному — 27,9%. Досвід роботи нейрохірургічних інсультних центрів свідчить, що нейрохірургічні втручання показані 20–30% хворих при гострому порушенні кровообігу головного мозку.

В нейрохірургічних відділеннях України лікували 2550 хворих з приводу аневризми судин головного мозку. Це приблизно 10% з розрахунку 6 на 100 000

населення. Хірургічна активність при цьому дуже різниться, що вимагає детального аналізу у кожному відділенні. Післяопераційна летальність у деяких відділеннях перевищує 20%, що також потребує аналізу та життєвих відповідних заходів як у відділенні, так і в Асоціації.

Аналіз результатів оперативного лікування хворих з приводу артеріальної аневризми у Науково-практичному центрі ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України свідчив, що летальність становила до 3% при субарахноїдальному крововиливі I–III ступеня (за шкалою Hunt–Hess), 12–36% — IV–V ступеня. Післяопераційна летальність при артеріо-венозній мальформації — 4%, при ішемічному інсульті всі пацієнти живі. Ці дані свідчать про перспективність застосування мініінвазивних втручань при цереброваскулярній патології.

Ефективне лікування хворих з приводу інсульту можливе тільки у відділеннях, забезпечених засобами нейровізуалізації (КТ або МРТ, оптимально СКТ), ультразвукової діагностики ураження судин голови та шиї, реанімації та інтенсивної терапії, підготовленими фахівцями. При ендovasкулярних втручаннях обов'язкове проведення ангиографії.

Такі центри слід організовувати на базі багатопрофільних лікарень, де є нейрохірургічна служба. Отже, створення невролого-нейрохірургічних центрів для надання ургентної та планової допомоги хворим з приводу ЧМТ, спінальної травми, порушень кровообігу головного мозку, нейроонкологічних та дегенеративних захворювань хребта тощо дозволить ефективно використати наявний ресурс, насамперед, для пацієнтів. Для збереження структури необхідна її оптимізація.

Обґрунтуванням для спостереження або госпіталізації хворих мають бути середній та високий ризик виникнення внутрішньочерепних ускладнень (ВЧУ). За середнього та високого ризику виникнення ВЧУ необхідне проведення СКТ голови та спостереження фахівця. За відсутності ризику виникнення ВЧУ пацієнта можна перевести до неврологічного відділення або скерувати під нагляд сімейного лікаря за місцем проживання [6].

Чи має бути скорочена кількість нейрохірургічних ліжок та нейрохірургів? Безумовно. І це, насамперед, відбудеться в Києві. На 5 млн. населення з Київською областю 239 нейрохірургів та 810 нейрохірургічних ліжок — це забагато. При оплаті за обсяг (якісно) зробленої роботи скорочення може бути, як мінімум, удвічі. Резервів утримання такої кількості вузько спеціалізованих ліжок, а відповідно, фахівців, я не бачу навіть за умови структурної перебудови роботи служби. Першим етапом цього буде вихід лікарів на пенсію. Хірурги віком 70 років і старше не працюватимуть в операційних, але матимуть можливість працювати в поліклініках, займатися приватною практикою. Будуть скорочені або об'єднані деякі допоміжні служби при нейрохірургічних центрах, оскільки їх фінансування залежатиме від обсягу лікувальної роботи.

Прийняття закону про місцеве самоврядування та фінансування закладів охорони здоров'я з місцевих бюджетів сприятиме розвитку нових технологій в регіонах. Ефективне управління галуззю у Вінницькій та Закарпатській областях, у Феоданії (Державне

управління справами) показало можливості молодих, енергійних кадрів. За вірно побудованої маркетингової політики, чому сприятиме Інтернет, хворі будуть прагнути лікуватися в кращих відділеннях Інституту нейрохірургії. Впровадження нових технологій, якість хірургічної допомоги, умови лікування хворих на основі вартість–якість дозволять зберегти службу від значного скорочення.

Необхідно прийняти закон, спрямований на автономізацію постачальників медичних послуг та впровадження контрактних відносин — основних складових реформи охорони здоров'я України [4, 5, 7]. Це дозволить:

1. Збільшити управлінську та фінансову автономію медичних закладів (реорганізувати бюджетні державні установи у державні казенні та комунальні некомерційні підприємства).

2. Впровадити договірні відносини між платниками та постачальниками медичних послуг (систему державних закупівель медичних послуг).

3. Розробити та затвердити єдині державні тарифи на медичні послуги, що мають бути надані за державні кошти в рамках державних гарантій забезпечення населення безоплатною медичною допомогою.

4. Визнати неприбутковими організаціями некомерційні підприємства, що надають безоплатні медичні послуги на основі договорів про державну закупівлю.

5. Впровадити соціальне медичне страхування, встановити пріоритет первинної медико-санітарної допомоги і роль сімейного лікаря в організації медичного обслуговування населення.

6. Уніфікувати клінічні протоколи та стандарти якості надання медичних послуг.

При автономізації закладів охорони здоров'я гроші за лікування хворих поступатимуть в касу установи, будуть спрямовані на лікування пацієнтів і зарплату працівникам. Гроші, вкладені в кишеню нейрохірургів, не дають розвитку установи.

Ключовою фігурою в реформованій медицині буде економіст. Розподіл роботи та оплати є дуже болісним. Індивідуум має навчитися працювати в команді. Хірургія — це командна робота. Завідувач відділенням перестане бути «феодалом», який розподіляє, дає, призначає, володарює. Але це наступить не зразу і не всюди одночасно.

Хочу закликати моїх колег нейрохірургів бути реалістами та оптимістами, не порівнювати вартість операцій та свою роботу з такими в США, Ізраїлі, Норвегії, Данії, де на медичну допомогу виділяють від 2500 до 9715 доларів на одного хворого. Не орієнтуватись навіть на Румунію (504 \$). У нас на одного хворого виділяють близько 40 ум. од. на рік. За такої кількості ліжок цих грошей не вистачить навіть на їх утримання. Сьогодні пацієнти фінансують все, в тому числі і зарплату медичного персоналу. Перестаньте дивитися на багаті країни. Зарплата лікаря в країнах Східної Європи становить в середньому 2,5 тис. ум. од., а ВВП на одну особу в десятки разів вищий, ніж в Україні.

Ми не задоволені своїм життям більше, ніж будь-яка Європейська нація. Чесне підприємництво з кримінального злочину стане зразком, стрижнем нового життя [8].

Запрошую до дискусії!

Список літератури

1. Нейрохирургическая служба в Украине / Є.Г. Педаченко, НА. Сапон, А.П. Гук, А.Н. Никифорова // Укр. нейрохірург. журн. — 2014. — №1. — С.32–41.
2. Педаченко Є.Г. Концепція розвитку нейрохірургічної служби України / Є.Г. Педаченко, А.П. Гук // Укр. нейрохірург. журн. — 2014. — №2. — С.4–7.
3. Поліщук М.Є. Перспективи роботи та підготовки нейрохірургів України / М.Є. Поліщук // Укр. нейрохірург. журн. — 2014. — №4. — С.78–79.
4. Лехан В.М. Основні шляхи подальшого розвитку системи охорони здоров'я в Україні / В.М. Лехан, В.М. Рудий. — К.: Вид-во Раєвського, 2005. — 168 с.
5. Черненко З. Як підвищити ефективність роботи державних та комунальних закладів охорони здоров'я / З. Черненко, О. Надтока, К. Середюк. — К: Євр. Інформ.-дослідн. центр, 2015. — 60 с.
6. Поліщук М.Є. Закрита черепно-мозкова травма. Сучасний погляд на проблему / М.Є. Поліщук, О.М. Гончарук // Міжнар. неврол. журн. — 2015. — №6(76). — С.72–80.
7. Поліщук М.Є. Лікуймо Україну / М.Є. Поліщук. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2009. — 226 с.
8. Пасхавер А.И. Кем быть / А.И. Пасхавер. — К.: Фонд Порошенко, 2014. — 112 с.

References

1. Pedachenko E, Sapon N, Huk A, Nikiforova A. Neurosurgical service in Ukraine. Ukrainian Neurosurgical Journal. 2014;(1):32-41. Russian. Available at: <http://theunj.org/article/view/51527>
2. Pedachenko E, Huk A. The concept of development of the neurosurgical service in Ukraine. Ukrainian Neurosurgical Journal. 2014;(2):4-7. Ukrainian. Available at: <http://theunj.org/article/view/51293>
3. Polishchuk M. Perspectives of work and training of neurosurgeons in Ukraine. Ukrainian Neurosurgical Journal. 2014;(4):78-9. Ukrainian. Available at: <http://theunj.org/article/view/46607>
4. Lekhan VM, Rudi VM. Osnovni shlyakhy podalshoho rozvytku systemy okhorony zdorovya v Ukrayini [The main ways of further development of healthcare system in Ukraine]. Kyiv: Izdatelstvo Raevskogo; 2005:168 p. Ukrainian.
5. Chernenko Z, Nadтока O, Seredyuk K. Yak pidvyshchyty efektyvnist roboty derzhavnykh ta komunalnykh zakladiv okhorony zdorovya [How to improve the efficiency of state and municipal institutions health]. Kyiv: European Information and Research Center; 2015. Ukrainian. Available at: http://radaprogram.org/sites/default/files/infocenter/piblications/komunalnyh_zakladiv_ohorony_zdorovya_blok_165h235_preview_1.pdf
6. Polishchuk MYe, Honcharuk OM. Zakryta cherepno-mozkova travma. Suchasnyy pohlyad na problemu [Closed Craniocerebral Injury. Current View on the Problem]. International Neurological Journal. 2015;6(76):72-80. Ukrainian. Available at: <http://www.mif-ua.com/archive/article/41966>
7. Polishchuk ME. Likuyemo Ukrayinu [Treat the Ukraine]. Ternopil: Ukrmedknyha; 2009. Ukrainian.
8. Paskhaver AI. Kem byt' [Who to be]. Kiev:Foundation Poroshenko;2014. Russian. Available at: <http://c-e-d.info/img/pdf/pashaver%20book%2005-05-2014.pdf>