

УДК 614.2:616.8-053.2:002.5/6

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ НАУКОВОГО АНАЛІЗУ ПРИ ПРИЙНЯТТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

І.Д. Шкробанець (Чернівці)
Буковинський державний медичний університет

Резюме. Проаналізовано методологію прийняття управлінських рішень на прикладі виявлення та лікувально-реабілітаційної корекції неврологічної патології в дітей. Обґрунтовано механізм прийняття наказів стосовно цього питання.

Ключові слова: діти, неврологічна патологія, доказова охорона здоров'я, інформаційно-аналітичне забезпечення.

Прийняття обґрунтованих рішень в органах охорони здоров'я як на загальнодержавному, так і на регіональному рівнях повинно базуватися на вірогідних висновках, отриманих під час аналізу динаміки показників демографічної та медичної статистики – на засадах доказової медицини. Термін «доказова медицина», запропонований науковцями Мак-Мастерського університету (Канада), передбачає такий підхід до медичної практики, при якому рішення про застосування профілактичних, діагностичних і лікувальних заходів приймаються виходячи з отриманих вірогідних доказів їх ефективності та безпеки [8]. Поряд із доказовою медициною розрізняють доказову (науково обґрунтовану) охорону здоров'я. За визначенням, науково обґрунтована охорона здоров'я – добросовісне використання кращих сучасних надійних доказів для ухвалення рішень про надання медичної допомоги пацієнтам або надання медичних послуг. Поточний кращий доказ – це сучасна інформація з релевантного, надійного дослідження різних форм медичної допомоги, потенціалу шкідливої дії специфічних агентів, достовірності діагностичних тестів і потужності прогностичних чинників передбачення [2;7]. Таким чином, джерелом прийняття рішень у доказовій охороні здоров'я є інформація, зібрана з використання наукових методів, та її валідація у процесі обробки. Три фактори дають змогу досягти цього: чітка організація наукових досліджень, повноцінна і багатостороння інформація про ефективність заходу та висновки з ґрунтовними рекомендаціями. Відповідно до цього, ключовим моментом буде висока вірогідність позитивного ефекту в результаті втілення управлінського рішення в життя [4;5].

Показники стану здоров'я дітей мають соціальне значення і входять до контрольованих міжнародними організаціями критеріїв оцінки рівня розвитку держав. Незадовільний стан здоров'я у дитячому віці часто при-

зводить до його порушень упродовж усього життя людини, що створює ряд соціальних і фінансових проблем, негативно впливає на рівень соціально-економічного розвитку країни [8;9]. Наукові публікації та звіти європейських країн містять методи аналізу та понятійний апарат, цілий ряд термінів і показників, які в Україні недостатньо поширені і не завжди сприймаються управлінцями та практичними лікарями. Медична спільнота використовує спеціальні бази даних, сформовані на принципах доказової медицини (Кокранівська), доступ до яких українських лікарів є обмеженим [3].

Приєднання України до міжнародної практики виходжування новонароджених дітей з низькою масою викликає необхідність постійного вивчення досвіду країн, які вже тривалий час працюють із сучасними перинатальними технологіями. Дітям, що народились недоношеними, властиві відхилення у нормальному рості та розвитку, а також неврологічні порушення різного ступеня. Так, дослідження групи італійських вчених [6] показали, що низька маса тіла при народженні впливає на високий ризик перинатальної смертності та неонатальної захворюваності, але більш значущим є їх кореляція з довгостроковими неврологічними наслідками. Перехід України до виходжування дітей масою від 500 г призвів до ряду проблем і наслідків, одним з яких є почастищення неврологічної патології.

Мета роботи – проаналізувати інформаційне та наукове забезпечення при обґрунтуванні прийняття управлінських рішень на прикладі вирішення питань поліпшення медико-соціальної допомоги дітям із хронічною неврологічною патологією.

Матеріали та методи

Для досягнення поставленої мети проведено аналіз даних медико-демографічної статистики Черні-

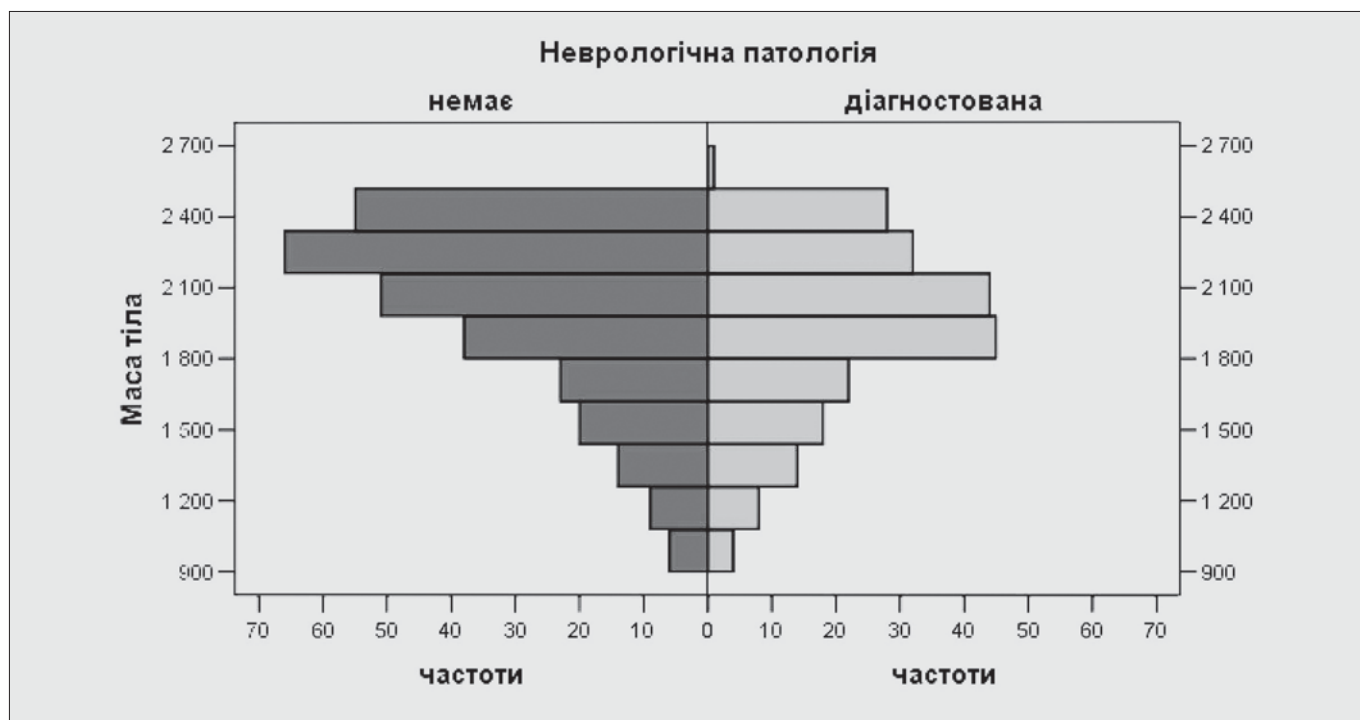


Рис. Розподіл новонароджених за масою тіла при народженні залежно від неврологічної патології з морфологічними змінами

вещької області та управлінських рішень, прийнятих останніми роками і пов'язаних із дитячою неврологічною патологією, результатів анкетування лікарів дитячої неврологічної служби, записів у диспансерних картах дітей із хронічною неврологічною патологією (658 дітей). Управлінські рішення аналізувалися за сімома компонентами (релевантність, документованість, валідність, побічні ефекти, чіткість, послідовність, результативність) у п'ятибальній шкалі (від 1 до 5) із загальною оцінкою якості (від низького до високого рівня). Використано дескриптивний дизайн дослідження для формалізованих даних. Статистичну обробку результатів проводили за стандартними методами варіаційної статистики та кореляційного аналізу [1] (із використанням пакету комп'ютерних програм Statistica 6.0 for Windows та QuattroPro 12.0 for Windows). Вірогідність показників оцінювали за критерієм Стюдента при рівні $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Останніми роками в Чернівецькій області спостерігається тенденція до зростання рівня народжуваності, зменшення показників малюкової та перинатальної смертності. З 2007 р. в області працює проект USAID «Здоров'я матері і дитини» щодо впровадження сучасних перинатальних технологій (зміна тактики ведення пологів, їх демедикалізація, створення системи індивідуальних та сімейних пологових залів, вільне

відвідування родичами тощо). Як результат такої співпраці, відбулося зниження показників оперативних втручань у закладах проекту, що вплинуло і на середні обласні показники. Знизилась частка кесарських розтинів (з 16,2% у 2007 р. до 15,8% у 2008 р), показників перинатальної смертності (з 10,5% у 2007 р. до 8,8% у 2008 р).

Поряд з тим останніми роками в області спостерігається зростання показника інвалідності (2007 р. – 19,6%, 2008 р. – 20,02%) та первинної інвалідизації у дітей (2007 р. – 2,05%, 2008 р. – 2,54%). Провідне місце у структурі дитячої інвалідності посідає неврологічна патологія. Ось чому ще в 2004 р. XIV сесія XXIV скликання Чернівецької обласної ради прийняла рішення про затвердження «Програми реабілітації дітей із ураженнями нервової системи в Чернівецькій області» (№56-14/04). Акцент у програмі робився на ранній діагностиці уражень нервової системи у дітей та їх ранній реабілітації. Для цього необхідно мати вірогідну інформацію про дію факторів ураження нервової системи та про вікові групи ризику щодо неврологічних захворювань та їх хронізації.

Ураження нервової системи, як однієї із найбільш чутливих до дії несприятливих факторів, зустрічається із найбільшою частотою вже у новонароджених дітей. Такі діти народилися від матерів, віднесених до груп підвищеного або високого перинатального ризику (безпліддя, звичне невиношування, екстрагенітальні захворювання тощо). При цьому головним об'єктом перинатальної неврології є недоношена дитина, яка

Таблиця

Вплив клінічних факторів у новонароджених на виникнення неврологічної патології
(за даними логарифмічної регресії)

Клінічний показник	Показник регресії			
	коефіцієнт В	стандартна помилка В	Wald	р
Маса тіла	-0,001	0,00002	9,26	0,002
Гестаційний вік	0,08	0,04	3,06	0,08
Апгар (1 хв.)	-0,28	0,13	4,76	0,03
Апгар (5 хв.)	0,30	0,14	4,59	0,03
Крововилив в/ч	-0,69	1,59	0,19	0,66
Крововилив в/ш	0,79	0,99	0,63	0,42
Інфекція ЦНС	-2,09	1,19	3,08	0,08
Константа	-1,47	1,28	1,31	0,25

підлягала у процесі внутрішньоутробного розвитку цілому комплексу шкідливих впливів. Частота патології нервової системи у дітей із масою нижче 1500,0 г особливо значна і реєструється у 100%. Водночас, морфологічні зміни центральної нервової системи (ЦНС), виявлені інструментальними методами, реєструються дещо рідше, але прогностично вони є більш несприятливими для розвитку грубої неврологічної патології чи ряду залишкових явищ. Причому, якщо у дітей з масою менше 1500,0 г домінує незрілість нервової системи, то морфологічні зміни найчастіше спостерігаються у дітей з масою 1800,0–2100,0 г (рис.). До цих змін відносяться внутрішньошлуночкові, субепендимальні та важкі перивентрикулярні крововиливи, перивентрикулярна лейкомаляція тощо. Таким чином, діти з цими особливостями становлять групу ризику, за якою повинно вестись спостереження із дотриманням наступності.

Поряд із неврологічними змінами у недоношених дітей у подальшому діагностуються функціональні порушення психомоторного розвитку у вигляді відставання за всіма напрямкам чи тільки селективно за окремими (тонка моторика, мова, соціалізація). Незважаючи на те що, за даними літератури, нервово-психічний розвиток більше пов'язаний з гестаційним віком дитини, ніж із масою тіла при народженні, усі новонароджені з екстремально низькою масою тіла виявляли затримку нервово-психічного розвитку відповідно до скоригованого віку. За нашими даними, у групі дітей із масою малою для даного гестаційного віку реєструвалася найважча патологія. Для підтвердження цього ми побудували математичну модель на основі логарифмічної регресії. З цієї моделі видно, що для форму-

вання неврологічної патології найбільш суттєвими є маса тіла і ступінь асфіксії в пологах (табл.).

Рішенням XIX сесії обласної ради V скликання у 2008 р. галузь охорони здоров'я області працювала згідно з планом заходів «Буковинцям – сучасне медичне обслуговування». Одним з пріоритетних напрямків діяльності медичної галузі визначено вдосконалення обласної системи охорони життя та здоров'я жінок і дітей. На виконання цих постанов прийнято ряд управлінських рішень у вигляді наказів Головного управління охорони здоров'я обласної держадміністрації (ГУОЗ ОДА), які охоплюють всю вікову репродукційну лінійку: від новонароджених до майбутніх матерів – дівчаток-підлітків. Одним із напрямків оцінки ефективності прийнятих управлінських рішень на всіх етапах була розбивка на компоненти та формалізація оцінки [6;8]. Для збору вірогідних даних і їх сучасного стратегічного аналізу ГУОЗ ОДА постійно співпрацює з науковцями кафедр медичного університету.

Втілення зазначених заходів у 2008, 2009 рр. сприяло зниженню показника малюкової смертності відповідно до 10,65% та 8,03%, зафіксовано зниження показника ранньої неонатальної смертності, що свідчить про ефективність організаційних заходів ГУОЗ ОДА щодо вдосконалення системи невідкладної неонатальної допомоги в області. Саме тому продовжувався розвиток системи медичної та соціальної допомоги інвалідам в області. У серпні 2008 р. розпочав роботу Центр реабілітації дітей з органічним ураженням центральної нервової системи, на створення якого протягом року витрачено кошти в сумі близько 3 млн грн. Центр має сучасні приміщення, оснащений обладнан-

ням, закупленим на основі наукового обґрунтування, вбачаються перспективи його розвитку та розширення. В його роботі втілені дві ідеї – об'єднання медичної та соціальної реабілітації і фінансове та матеріальне забезпечення із об'єднаних джерел. Оцінка управлінського рішення про відкриття Центру базувалася на рівні інформаційно-наукового забезпечення, яке, своєю чергою, розділено на 7 складових. Загальна оцінка якості реалізації цього рішення була вищою за середню і, за міжнародними критеріями [7], дорівнювала 4,14 балу.

Водночас, при відборі пацієнтів та лікувально-реабілітаційних заходів у Центрі слід використовувати сучасні наукові підходи. За «золотий» стандарт якості вважаються методи лікування, отримані при рандомізованих дослідженнях. Найменш «доказовими» є методи лікування та реабілітації типу «опис випадків», «до і після лікування». При порівнянні результатів лікування в контрольованих дослідженнях можна об'єктивніше порівняно з неконтрольованими встановити наявність або відсутність переваг аналізованого методу лікування. У рандомізованих випробуваннях розподіл хворих на експериментальну і контрольну групи проводять випадковим (рандомізованим) методом. Вид лікування конкретному пацієнтові визначається (за допомогою комп'ютера) після того, як цей пацієнт включений у випробування. При цьому чим однорідніші в порівнюваних групах хворі, тим надійніші результати. Порівнюватися можуть два і більше способів лікування або реабілітації. Випадковий розподіл не є синонімом безладного, при якому процес розподілу не піддається математичному опису.

Щодо управлінських рішень, які приймаються у цьому напрямку, то вони насамперед мають враховувати приналежність проблеми до того або іншого класу її рішень, впливу невизначеності на елементи її вирішення. Якщо проблема настільки ясна, що відомі

не тільки її цілі, альтернативи, витрати, критерії, але й саме найбільш раціональне вирішення, то вона є стандартною і до неї можуть застосовуватися шаблонні правила прийняття рішень. Але і в цьому випадку слід мати формалізовані критерії оцінки ефективності прийнятого управлінського рішення і відповідну аналітичну структуру. Ось чому при ГУОЗ ОДА створено інформаційно-аналітичний центр медичної статистики, який дає змогу розробляти та застосувати обґрунтування і об'єктивні критерії виконання прийнятих рішень.

Отже, проведені дослідження вказують на актуальність подальшого удосконалення методологічного та науково-інформаційного супроводу при прийнятті управлінських рішень у сфері організації охорони здоров'я.

Висновки

1. Впровадження методології «доказової охорони здоров'я» потребує розширення можливостей науково-інформаційного аналізу та розробки і удосконалення критеріїв якості управлінських рішень. Доцільно створювати інформаційно-аналітичні центри або відділи медичної статистики.
2. Перехід на виходжування дітей із масою тіла від 500,0 г підвищує ризик відхилень у функціонуванні нервової системи, що вказує на необхідність інших методичних та організаційних підходів у лікуванні неврологічної патології.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні економічного аналізу ефективності використання діагностичної апаратури та лікувально-реабілітаційних заходів для дітей із хронічною неврологічною патологією з метою поглибленого обґрунтування наступних управлінських рішень стосовно цього питання.

Список літератури

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц ; пер. с англ. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
2. Лехан В. М. Застосування принципів доказового менеджменту для прийняття управлінських рішень щодо підвищення якості медичної допомоги / В. М. Лехан, О. Л. Зюков // Україна. Здоров'я нації. – 2009. – № 1–2 (10). – С. 71–74.
3. Elliman D. A. Bad science, risky medicine / D. A. Elliman, H. E. Bedford // British Medical Journal. – 2009. – Vol. 338. – P. 3527.
4. Exworthy M. Policy to tackle the social determinants of health: using conceptual models to understand the policy process / M. Exworthy // Health Policy Plan. – 2008. – Vol. 23, № 5. – P. 318–327.
5. Fishbein M. A reasoned action approach to health promotion / M. Fishbein // Med Decis Making. – 2008. – Vol. 28, № 6. – P. 834–844.
6. Forsetlund L. Randomized controlled trial of a theoretically grounded tailored intervention to diffuse evidence-based public health practice / L. Forsetlund, P. Bradley, L. Forsen // BMC Medical Education. – 2003. – № 3. – P. 2–4.

7. *Innvaer S.* The use of evidence in public governmental reports on health policy: an analysis of 17 Norwegian official reports / S. Innvaer // BMC Health Services Research. – 2009. – № 9 – P. 177–186.
8. *Marwick C.* Proponents gather to discuss practicing evidence-based medicine / C. Marwick // J. Amer. Med. Ass. – 1997. – Vol. 278, № 7. – P. 531–532.
9. *Wilson-Costello D.* Improved survival rates with increased neurodevelopmental disability for extremely low birthweight infants in the 1990s / D. Wilson-Costello, H. Friedman, N. Minich, A. A. Fanaroff // Pediatrics. – 2005. – Vol. 115, № 4. – P. 997–1003.

Применение методов научного анализа при принятии управленческих решений

И.Д. Шкробанец (Черновцы)

Проанализирована методология принятия управленческих решений на примере выявления и лечебно-реабилитационной коррекции неврологической патологии у детей. Обоснован механизм принятия приказов относительно этого вопроса.

Ключевые слова: дети, неврологическая патология, доказательное здравоохранение, информационно-аналитическое обеспечение.

Application of scientific analysis methods at administrative decisions making

I.D. Shkrobanets (Chernivtsi)

Methodology of administrative decisions making is conducted on the example of exposure, treatment and rehabilitation of children with neurological pathology has been analyzed. Foundation of mechanism of decisions making in relation to this question was done.

Key words: children, neurological pathology, evidence based health care, information providing.

Рецензент: д-р мед. наук, проф. Г.О. Слабкий.