

УДК 616.8-053.2:614.2

І.Д. Шкробанець

**ІНФОРМАЦІЙНИЙ СУПРОВІД УХВАЛЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ
РІШЕНЬ У СФЕРІ МЕДИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**Головне управління охорони здоров'я Чернівецької обласної державної адміністрації,
Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. Дослідження присвячене оцінці науково-інформаційного супроводу ухвалення управлінського рішення у сфері охорони здоров'я. Виявлено суттєві розходження в змісті інформації, отриманої за різними джерелами. Запропоновано формалізовану оцінку якості наукового супроводу.

Ключові слова: управлінське рішення, медичний менеджмент, інформаційне забезпечення, діти, неврологічні захворювання.

Вступ. Управлінське рішення (УР) є сукупним результатом творчого пошуку суб'єктом управління шляхів, напрямів, засобів виходу з проблемної ситуації, а також відповідних дій колективу об'єкта управління, спрямованих на вирішення поставленого завдання в певній виробничо-господарській ситуації [10, 2]. Ухвалення обґрунтованих рішень в органах охорони здоров'я, як на загальнодержавному, так і на регіональному рівнях, повинно базуватися на вірогідних висновках, отриманих у ході аналізу демографічної та медичної інформації на наукових засадах. Наслідком ухвалення і виконання УР є закріплення відповідних виконавців за посадами і робочими місцями, визначення нових чи зміна існуючих функцій, прав і відповідальності працівників, розподілу або перерозподілу ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових тощо), оцінка результатів, отриманих внаслідок виконання рішення. Ухвалення рішень починається з виникнення проблемної ситуації і закінчується вибором власного рішення, тобто вибором дій з усунення проблемної ситуації.

З інформаційної точки зору УР є результатом отримання, накопичення та опрацювання інформації, у ході яких здійснюється пошук можливих варіантів і вибір серед них найбільш близького до оптимального [2, 5, 6]. У класичній теорії управління та загальному менеджменті виділяють три основних моделі ухвалення рішень: раціональну, поведінкову та ірраціональну. Відповідно до їх порядку можна скласти ієрархічну піраміду – де найвищим і найефективнішим буде раціональне УР, але частота їх досягнення - найменша, і найбільш частою альтернативою з найменш передбачуваною ефективністю - ірраціональна модель. Основна різниця між моделями полягає в кількості та якості інформації, необхідної для оцінки ситуації та ухвалення УР [10, 11]. Таким чином, УР тим ефективніше, чим більше відповідної наукової інформації зібрано для обґрунтування наступних етапів.

У свою чергу, наукова інформація підрозділяється на фундаментальну, клінічну та прикладну [8]. Фундаментальні знання самі по собі не можуть бути використанні в процесі ухвалення

рішення, але на їх основі може бути сформований певний напрямок і, за рахунок синтезу з клінічними і прикладними знаннями, формується новий напрямок. До основних джерел інформації відносяться: дані офіційної медичної статистики; звіти конкретних лікарів або медичних підрозділів з окремих питань, за матеріалами скринінгових досліджень або диспансеризації; дані анкетування пацієнтів, їх батьків чи їх родичів; результати наукових досліджень, які виконуються науковими установами та колективами; інформація із сучасних електронних баз даних у медичних установах та центрах медико-статистичної інформації [3, 9].

Дані офіційної медичної статистики є найбільш поширеним джерелом інформації, оскільки вони накопичуються впродовж багатьох років за стандартними показниками, що дає можливість вивчати динаміку змін, порівнювати різні регіони, орієнтуватися на загальнодержавний рівень тощо. Недоліками цього джерела є обмеженість даних відповідними часовими періодами та певним колом загальноприйнятих показників, відсутність взаємозв'язків з іншими даними (екологічними, соціальними, економічними тощо), несвоечасність та невелика об'єктивність. Більш актуальними є дані, отримані з лікувально-профілактичних установ за спеціальними запитами та згідно із спеціальними формами звітності. Найчастіше для ухвалення УР ці дві форми об'єднуються.

Наступним джерелом є дані від конкретних лікарів або медичних підрозділів за матеріалами скринінгових досліджень або диспансеризації. Перевагою їх є персоналізація даних та можливість кореляційних видів аналізу у зв'язку з наявністю інших персонально-соціальних даних у первинній документації. Недоліком є затратний характер отримання, який вимагає часу виконавців для підготовки відповідних звітів.

Ближчим до цього джерела є опитування пацієнтів чи їх родичів. Цей шлях може бути безпосереднім або опосередкованим. У першому випадку пацієнт відповідає на питання при заповненні форм анкет, у другому – заповнення документації проводить дослідник при безпосередньому контакті або по телефону. Це джерело має

перевагу у відносній дешевизні та швидкості отримання і тому є дуже поширеним засобом поповнення інформації в розвинутих країнах. Недоліком його є наявність певного відсотка неповернень анкет або відмов від їх заповнення.

Потужними джерелами релевантної інформації є наукові дослідження, що проводяться науковими установами та колективами, окремими дослідниками. Планові дослідження ініціюються науковцями, у них на першому місці може стояти мета фундаментальної науково-дослідної роботи і вони не завжди відповідають безпосереднім практичним потребам. Спеціальні дослідження, які проводяться на запит органів охорони громадського здоров'я та фінансуються із спеціальних джерел, поки що не набули значного поширення через обмеженість коштів для цього. Але це джерело інформації найчастіше відповідає професійним запитам та рівню актуальності й надійності [2, 4].

Найбільш ефективним способом накопичення необхідної інформації є створення сучасних електронних баз даних у медичних установах та центрах медико-статистичної інформації [5, 7]. Тут поєднується персональна медична та соціальна інформація про пацієнта у вигляді «сирих» даних, які можна в подальшому обробляти, узагальнювати.

Мета дослідження. Проведення аналізу інформаційного забезпечення ухвалення УР, отриманого із різних джерел інформації.

Матеріал і методи. Для досягнення поставленої мети проведено аналіз шляхом порівняння даних із різних джерел: матеріалів офіційної медичної статистики, результатів анкетування лікарів дитячої неврологічної служби Чернівецької області та результатів спеціального наукового дослідження. Як приклад для аналізу були використані різні показники дитячої неврологічної захворюваності в динаміці. З першого джерела, крім загальноприйнятих даних офіційної статистики, розраховувався також відсоток дітей з епілепсією відносно всієї диспансерної групи. Враховуючи, що діти з епілепсією складають групу з активною самореєстрацією, беруться на облік за зверненням батьків, їх відсоток у диспансерній групі опосередковано вказує на активність лікаря в спостереженні за дітьми. Дані з другого джерела – анкетування, передбачали демографічні дані, анамнез та попередню медичну історію, оцінку частоти, кількості та якості проведення лабораторних та інструментальних діагностичних тестів, виникнення та деталізацію неврологічної патології в дітей після народження. За умовами анкетування, лікарі повинні були вказати всіх дітей та підлітків, які знаходяться на диспансерному обліку з приводу захворювань нервової системи від народження до 18 років. Дані третього джерела базувалися на спеціальному дослідженні, в якому проводилося безпосередньо опитування репрезентативної вибірки дітей із неврологічними захворюваннями та їх батьків. Використано описовий та аналітичний дизайн дослідження для

формалізованих даних. Статистичну обробку результатів проводили за стандартними методами варіаційної статистики [1] та кореляційного аналізу (із використанням пакета комп'ютерних програм Statistica 6.0 for Windows та QuattroPro 12.0 for Windows). Вірогідність показників оцінювали за критерієм Ст'юдента при рівні $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. За даним офіційної медичної статистики, у 2007 році на диспансерному обліку з приводу неврологічної патології знаходилося 6149 дітей віком від 0 до 14 років (табл. 1). Переважна кількість цих дітей проживала в сільській місцевості (76,7 %, у м. Чернівці – 23,3 %).

Для можливостей оцінки реального стану справ у даній диспансерній групі проведено анкетування лікарів. Кожна анкета стосувалась окремої дитини із наведенням її конкретних даних, а не групи в цілому. Таких дітей можна назвати «активними» пацієнтами, оскільки інформацію для анкет можна було отримати тільки з медичної документації і вона передбачала обізнаність лікаря з даними дитини. Середній вік дітей за результатами анкетування складав по області $9,7 \pm 4,9$ року, при цьому мінімальний вік дітей у місті Чернівці складав 5,4 місяця та максимальний – 18 років, у сільській місцевості області – $10,4 \pm 4,9$ року, мінімальний – 1,5 місяця та максимальний – 18,6 року відповідно. Слід відмітити, що офіційна медична статистика ведеться окремо для дітей 0-14 років та 15-17 років.

За результатами анкетування лікарів-дитячих неврологів Чернівецької області вказано, що на диспансерному обліку знаходилося 639 дітей та підлітків («активних пацієнтів», станом на 01.01.08), причому переважна кількість дітей проживала в сільській місцевості (81,2 %). Значну різницю між даними анкетування та офіційними можна пояснити низкою чинників: відсутністю системи електронного обліку хворих на місцях, недосконалістю сучасної системи спостереження за дітьми, міграційними процесами (у тому числі неофіційною трудовою міграцією батьків тощо). У той же час обрахований нами коефіцієнт у вигляді відсотка дітей з епілепсією (табл. 1) навіть з першого погляду привертає увагу до двох показників – м. Новодністровська та Герцаївського району. У цих адміністративних одиницях низька кількість дітей на диспансерному обліку, при високому коефіцієнті пов'язана з низькою активністю дитячої неврологічної служби.

При порівнянні кількості дітей, які були вказані в анкетах, до кількості офіційно зареєстрованих у даному районі визначено, що в цілому по області – це 10,9 %. Найбільша кількість «активних» пацієнтів визначена в Путильському (29,2 %) та Глибоцькому (18,2 %) районах. У Герцаївському (15,7 %), Хотинському (15,0 %), Сторожинецькому (15,0 %), Вижницькому (14,9 %) та Сокирянському (11,3 %) районах кількість «активних» пацієнтів приблизно однакова, так само як і в Заставнівському (8,4 %), Новоселиць-

Таблиця 1

Розподіл дітей із захворюваннями нервової системи (0-14 років), які знаходилися на диспансерному обліку в дитячого невролога (шифр за МКХ 10 G00-G99)

Район	Кількість дітей, які знаходяться на обліку		Відсоток дітей із епілепсією	Повнота охоплення диспансерним наглядом
	Всього	На 1000 дітей		
Вижницький	487	42,8	8,2	82,4
Герцаївський	102	14,3	35,3	53,4
Глибоцький	423	27,9	6,6	77,0
Заставнівський	426	43,9	4,5	89,6
Кельменецький	377	57,8	6,4	80,5
Кіцманський	583	48,6	6,5	84,3
Новоселицький	881	59,8	2,4	91,9
Путильський	113	19,2	5,3	96,7
Сокирянський	254	33,4	5,5	84,1
Сторожинецький	519	24,2	3,1	75,1
Хотинський	518	44,4	6,6	80,0
м. Новодністровськ	36	20,5	100	85,7
м. Чернівці	1430	42,1	8,9	80,3
Всього по області	6149	38,8	6,5	81,9

Таблиця 2

Кількість дітей на диспансерному обліку в невролога відповідно до віку та місця проживання

Місце проживання	Період дитинства							
	грудний		ранній		дошкільний		шкільний	
	n	%	n	%	n	%	N	%
м. Чернівці	3	21,4	10	18,2	25	24,3	82	17,6
Герцаївський	1	7,1	3	5,4	0	0	12	2,6
Глибоцький	2	14,3	7	12,7	7	6,8	61	13,1
Кельменецький	0	0	2	3,6	0	0	14	3,0
Хотинський	4	28,6	6	10,9	15	14,6	53	11,3
Кіцманський	0	0	4	7,3	5	4,8	35	7,5
Новоселицький	1	7,1	7	12,7	14	13,6	46	9,8
Путильський	0	0	4	7,3	4	3,9	25	5,3
Сторожинецький	2	14,3	6	10,9	9	8,7	61	13,1
Вижницький	1	7,1	3	5,4	14	13,6	55	11,8
Заставнівський	0	0	3	5,4	10	9,7	23	4,9

кому (7,7 %), Кіцманському (7,5 %) та м. Чернівці (8,3 %), та найменша кількість дітей за результатами анкетування визначалась у Кельменецькому районі (4,2 %).

Не встановлено вірогідних відмінностей у віковій структурі дітей (за періодами грудного, раннього, дошкільного та шкільного віку) за результатами анкетування в цілому по області. При оцінці частотного розподілу дітей за місцем проживання (райони області та обласний центр) визначена певна тенденція (табл. 2). Так, у чотирьох районах області не вказано жодної дитини грудного віку на диспансерному обліку, а у двох районах – дошкільного віку. Пояснити такі дані можна географічним розташуванням районів (Герцаївський та Кіцманський – територіальна

прилеглисть до Чернівців, Путильський – значна віддаленість). Що, скоріше за все, призводить до того, що діти знаходяться на диспансерному обліку в Чернівцях, у тому числі через різницю між місцем реєстрації дитини та місцем її проживання (в обласному центрі), а також через проблеми із кадровим забезпеченням педіатрами та дитячими неврологами.

Отже, при аналізі особливостей диспансерного обліку дітей у дитячого невролога, за даними офіційної медичної статистики та результатами анкетування лікарів-дитячих неврологів, встановлені значні відмінності. Лише дещо більше 1/10 дітей офіційної диспансерної групи – пацієнти «активні», тобто такі, для яких є уся наявна інформація щодо анамнезу, попередньої медичної істо-

Таблиця 3

Оцінка якості науково-інформаційного супроводу управлінського рішення

№	Критерії	Відповіді на питання та бальна оцінка				
		Так	Переважно так	Частково так та ні	Переважно ні	Ні
1	Релевантність	5	4	3	2	1
2	Документованість	5	4	3	2	1
3	Валідність	5	4	3	2	1
4	Ефективність	5	4	3	2	1
5	Точність	5	4	3	2	1
6	Надійність	5	4	3	2	1
7	Результативність	5	4	3	2	1

рії та проведених лабораторних й інструментальних досліджень. Значна різниця відмічена в розподілі «активних» пацієнтів відповідно до районів області, причому така різниця не пов'язана з розмірами району та об'ємом диспансерної групи. Відсутність в анкетуванні лікарів інформації щодо дітей певної вікової групи в декількох районах, причому в чотирьох районах – щодо дітей грудного віку, який є визначальним у лікуванні та, особливо, у реабілітації та в прогнозуванні перебігу багатьох захворювань нервової системи було односторонньо негативним фактором.

Для узагальненої оцінки якості інформації, для ухвалення УР ми застосовували сучасний метод формалізації. При виборі стратегії наукового забезпечення ми виходили з того, що оцінка ефективності науково-інформаційного супроводу повинна базуватися на спеціальних наукових дослідженнях вибіркового характеру та мати вигляд у балах формалізованої оцінки, що спрощує порівняння різних УР та альтернативних рішень. Бальна оцінка дає можливість прослідкувати в часі ухвалення УР одного напрямку. Для визначення якості наукового обґрунтування застосовувалося вирахування «індексу наукової якості» (ІНЯ) УР, яким користується ряд зарубіжних дослідників [10]. Методика експертної оцінки за цим індексом заснована на вивченні думки спеціалістів, але його валідність доведена в багатоцентричних дослідженнях, виконаних на принципах доказової медицини і придатна для стандартизованих порівнянь. В окремих випадках експертне опитування є не тільки ефективним, а навіть єдиним можливим методом отримання необхідної інформації про результати наукового забезпечення УР. Оцінка кожного критерію (табл. 3) проводиться за аналізом питання, яке ставиться дослідником чи управлінцем.

Основні питання переважно формулюються у наведеному нижче вигляді:

1. Релевантність (практична важливість). Чи зрозуміло для виконавців сформульовано УР?

2. Документування. Чи використані наукові дослідження для обґрунтування? Чи є на них посилання в УР?
3. Валідність. Чи оцінка вірогідності добре визначена?
4. Ефективність. Чи отриманий ефект та його розмір (величина) чітко описані?
5. Точність. Чи визначено довірчий інтервал для показників та вірогідність різниці між показниками?
6. Надійність результату. Чи зберігається результат із плином часу, при повторному аналізі?
7. Результативність. Чи основні позитивні результати визначені і їх величини оцінені (покращання здоров'я, зменшення ризику, зменшення витрат тощо)?

Загальна оцінка наукового супроводу та його результативності визначалися за середнім балом, отриманим у відповідях на всі сім питань. Вона відповідно визначалася як:

- Низька – 1,0-1,5 бала. Немає ефекту або ефект повністю помилковий.
- Нижче середнього – 1,5-2,5. Ефект незначний із суттєвими відхиленнями.
- Середня – 2,5-3,5. Потенційно важливий ефект із некритичними відхиленнями.
- Вище середнього – 3,5-4,5. Позитивний ефект із мінімальними відхиленнями.
- Висока – 4,5-5,0. Суттєвий очікуваний позитивний ефект.

Виходячи з отриманих результатів, можна дійти висновку про нагальну потребу у формуванні електронної бази обліку захворюваності, у тому числі дитячого населення, яке знаходиться на диспансерному обліку. На основі комплексного дослідження, фрагментом якого є даний матеріал, Головним управлінням ОЗ ухвалено управлінське рішення про створення інформаційно-аналітичного центру та покращання якості медико-статистичної інформації.

Висновки

1. Кількість дітей, які знаходяться на диспансерному обліку в дитячого невролога, за даними офіційної статистики та за результатами анкетування лікарів, значно різняться.

2. Для оцінки якості формування диспансерної групи дітей із неврологічною патологією можна використовувати запропонований коефіцієнт – відсоток у групі дітей з епілепсією.

3. Недостатня якість проведення диспансерних заходів вимагає інших методичних підходів щодо інформаційно-аналітичного забезпечення цього напрямку.

4. Формалізована шкала якості наукового супроводу спрощує його оцінку.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним при подальших дослідженнях є проведення порівняльного аналізу економічної складової діяльності лікаря-дитячого невролога та обґрунтування механізму ухвалення управлінських рішень стосовно цього питання.

Література

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика: Пер. с англ. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
2. Игнатъев А.В. Информационно-инструментальный базис поддержки управленческих решений в региональной компании / А.В. Игнатъев // Известия Таганрогского государственного радиотехнического университета. – 2006. – Т. 59, № 4. – С. 229-234.
3. 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.

4. Фаттахов Р.В. О роли информационных ресурсов при поддержке принятия управленческих решений на региональном уровне / Р.В. Фаттахов, Е.И. Иванова, О.Н. Сметанина // Вестн. УГАТУ. – 2007. – Т. 9, № 2. – С. 82-87.
5. Чайковский Д.В. ИТ для управленческих решений: расчет эффективности. влияние информационных технологий на принятие управленческих решений / Д.В. Чайковский // Рос. предпринимательство. – 2009. – №7. – С. 76-83.
6. Шаклеин И. Информационная картина менеджмента – основа принятия управленческих решений / И. Шаклеин // Управленческий учет и финансы. – 2005. – № 1. – С. 9-15.
7. Jensen R.E. Implementing electronic health record-based quality measures for developmental screening / R.E. Jensen, K.S. Chan, J.P. Weiner // Pediatrics. – 2009. – Vol. 124, № 4. – P. 648-654.
8. Marwick C. Proponents gather to discuss practicing evidence-based medicine / C. Marwick // J. Am. Med. Ass. – 1997. – Vol. 278, № 7. – P. 531-532.
9. O'Malley A. J. Analyzing multiple informant data from an evaluation of the health disparities collaboratives / A.J. O'Malley, B.E. Landon, E.Guadagnoli // Health Services Research. – 2007. – Vol. 42, № 1. – P. 146-164.
10. The utilization of health research in policy-making: concepts, examples and methods of assessment / S.R. Hanney, M.A. Gonzalez-Block, M.J. Buxton [et al.] // Health Research Policy and Systems. – 2003. – № 1. – P. 2-5.
11. Tracy C.S. Evidence-based medicine in primary care: qualitative study of family physicians / C.S. Tracy, C.D. Guilherme, E.G. Ross // BMC Family Practice. – 2003. – Vol. 4. – P. 6.

ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

И.Д. Шкробанец

Резюме. Исследование посвящено оценке научно-информационного сопровождения принятия управленческого решения в сфере здравоохранения. Выявлено существенное расхождение в содержании информации полученной из разных источников. Предложена формализованная оценка качества научного сопровождения

Ключевые слова: управленческое решение, медицинский менеджмент, информационное обеспечение, дети, неврологические заболевания.

INFORMATION MAINTENANCE OF DECISION-MAKING IN THE SPHERE OF MEDICAL MANAGEMENT

I.D. Shkrobanets'

Abstract. The research deals with a assessment of a scientific-informational provision of approving managerial decision-making in the sphere of health protection. Essential divergences in the content of the information obtained from different sources has been detected. A formalized evaluation of the quality of a scientific support has been proposed

Key words: administrative decision, medical management, information provision, children, neurologic diseases.

Chief Management of Health Care of the Chernivtsi Regional State Administration
Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. В.Л. Таралло

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 4 (64). – P. 218-222

Надійшла до редакції 23.10.2012 року