



не враховуючи всі різновиди проявів патологічного процесу діабетичного ураження сітківки.

МЕТА РОБОТИ

Побудова системи управління операційними ризиками за допомогою прогностичної чинності найважливіших клінічних ознак, інтра- та післяопераційних ускладнень, як факторів ризику перебігу та результату хірургічного лікування пацієнтів з проліферативною діабетичною ретинопатією (ПДР).

Виконано ретроспективне дослідження 80 операцій (вітректомій) у неселективній когорті 80 пацієнтів (80 очей) з ПДР для визначення результатів операції, ускладнень і можливих прогностичних факторів кінцевого зору. Загальну групу склали пацієнти з вітреальним крововиливом, тракційним або тракційно-регітативним відшаруванням сітківки. Мінімальний термін спостереження становив 6 місяців.

На підставі дослідження й аналізу 145 клінічних ознак і 60 видів ускладнень відібрано 33 чинники, що характеризують загальний стан, офтальмологічний статус пацієнта, інтраопераційні чинники та 27 різноманітних інтра- та післяопераційних ускладнень, найбільш значимих для прогнозування результату операції. Показники об'єднано в карту ризику, перед складанням якої перевіряли кореляцію (взаємозв'язок) параметрів. На підставі карти ризику побудовано експериментальну залежність вірогідності несприятливого результату вітректомії і виникнення операційних ускладнень від суми балів ризику та виділено ступені ризику.

Зазначимо, що сама операція не дозволяє уникнути

ускладнень, хоча частота ятрогенних та інших операційних ускладнень може бути знижена за рахунок ретельного планування операції, її правильного проведення та обліку несприятливих факторів. Якщо ускладнення виникають під час операції, їх потрібно швидко розпізнати й усунути. Як правило, післяопераційні ускладнення є наслідком ушкоджень під час операції, впливу існуючих до операції захворювань або травм. Інші ускладнення, такі як неоваскуляризація райдужки, можуть розвинути, незважаючи на успішну операцію. Прогноз та швидка діагностика ускладнень, вчасне лікування лікарськими препаратами або шляхом проведення додаткових операцій часто дозволяють врятувати зір.

Дослідження інформації про хворого при вітректомії необхідно здійснювати послідовно, в заздалегідь визначені терміни. На кожному новому етапі обстеження можна зробити певний прогноз подальшого стану і результату. Такий клінічний моніторинг як система спостереження, аналізу, оцінки й прогнозу стану здоров'я хворих є засобом керування ризиками, а з іншого боку – системою підтримки прийняття рішень, що зумовлює оперативне й ефективне вирішення питань тактики вітректомії при ПДР та дає відомості про реальний вплив факторів ризику.

ВИСНОВКИ

Впровадження системи управління операційними ризиками при вітректомії дозволяє прогнозувати перебіг, результат і виникнення ускладнень, удосконалити надання офтальмологічної допомоги.

УДК 61:519.2 (075.8)

Н.М. Рябух, О.А. Радовинчик

ПРОБЛЕМЫ ОБРАБОТКИ И ФОРМАЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ДАННЫХ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

ГУ «Луганский государственный медицинский университет»

Ключевые слова: математический аппарат, исследование, алгоритм, интернет-ресурс.

N.M. Ryabukh, O.A. Radovinchik

The problems of processing and formalization of medical and pharmaceutical data and ways of their solutions

Key words: mathematical tool, research, algorithm, internet resource.

Корректное применение современных методов обработки и формализации медицинских и фармацевтических данных требует более глубокого овладения математическим аппаратом и является незаменимым инструментом в эффективной работе исследователей в данных областях. В результате врачи и фармацевты вынуждены тратить много времени на освоение необходимых им математических методов.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Показать некоторые проблемы обработки и формализации медицинских и фармацевтических данных, описать пути их решения.

Выход из сложившегося противоречия может быть найден в результате создания единого стандарта, включающего последовательное описание методик применения стати-

стических методов со строго оговоренными условиями их применимости, но в тоже время не требующего для их использования углубленного изучения соответствующего математического аппарата. Стандарт также должен содержать руководство по планированию, обработке и формализации медицинских и фармацевтических данных в исследованиях, позволяющее на основании цели и задач предстоящего исследования сформировать алгоритм или блок-схему его этапов с точки зрения применяемых в них средств. При этом исследование принимает вид последовательного применения описанных в стандарте методик с четко очерченным форматом входных и выходных медицинских и фармацевтических данных для всех его этапов.

Публикации, содержащие результаты проведенных исследований, должны содержать информацию о последователь-



ности применения методов согласно стандарту, значениях всех параметров, принятых при этом допущений, полученных результатов и сделанных на их основании выводов. Придерживаясь в научных публикациях единого формата или протокола описания проведенных исследований, можно практически полностью исключить возможность получения ошибочных результатов или неверной их интерпретации.

Предлагается создание Интернет-ресурса, на котором будет размещаться вся информация, связанная с разработкой единого стандарта для методов обработки и формализации медицинских и фармацевтических данных в статистических исследованиях. Каждый зарегистрировавшийся специалист получит права на использование, создание, изменение или дополнение уже имеющейся информации, может участвовать в обсуждении возникающих вопросов в формате форума, а также принимать участие в голосовании по вопросу принятия тех или иных изменений и дополнений, предложенных другими

пользователями. В случае необходимости каждый исследователь сможет оперативно получить нужную ему помощь или консультацию другого специалиста в режиме online.

ВЫВОДЫ

В процессе работы Интернет-ресурса в результате суммирования мнений большого числа специалистов станет возможным получение проекта единого стандарта обработки и формализации медицинских и фармацевтических данных в статистических исследованиях в области медицины и фармакологии. В результате могут быть выявлены основные затруднения, возникающие при изучении и использовании в данном направлении, и намечены пути их устранения. Посвященный медицинской и фармацевтической обработке и формализации медицинских и фармацевтических данных в статистике специализированный Интернет-ресурс будет благоприятствовать более широкому внедрению новых современных методов статистической обработки данных в практику исследований.

УДК: 378.018.43-044.245:004.031.4

Д.П. Сенетий

ОБМЕЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМА ІНТЕРАКТИВНОСТІ

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: навчання, інтеракція, свідомість, пізнання, інформація, проблема, гіпотеза, теорія.

D.P. Sepetii

Limit of distance learning: the problem of interactivity

Key words: training, interaction, awareness, cognition, information, problem, hypothesis, theory.

Для правильної оцінки можливостей дистанційного навчання, ефективності різних можливих способів та напрямків його застосування важливо з'ясувати головне джерело його обмежень. Головні обмеження визначаються насамперед тим, що ефективно навчання має *інтерактивний характер*, який втрачається при дистанційному навчанні. Навчальний процес малоефективний, якщо він має характер передачі інформації в одному напрямку (від джерела інформації до студента) без зворотного зв'язку.

На жаль, розумінню цього часто перешкоджає впливова, але хибна теорія, згідно з якою навчання полягає у запам'ятовуванні-накопиченні якомога більшої кількості інформації, так, ніби кількість інформації сама собою переходить в якість. Проте, як зауважував ще давньогрецький мудрець Геракліт, «багатознаєство розуму не навчає». Видатний філософ ХХ ст. Карл Поппер критикував цю теорію у відношенні до пізнання загалом, називаючи її «цеберною теорією свідомості», або обсерваціонізмом. «Обсерваціонізм виходить з того, що джерелом нашого знання є наші відчуття, або наші органи відчуттів; що нам «даються» деякі так звані «чуттєві дані»... або деякі сприйняття, і що наше знання є результат чи зведення цих чуттєвих даних, або наших сприйнятів, або отриманої інформації. Місце, де ці чуттєві дані об'єднуються, або засвоюються – це, звичайно ж, голова. Цю теорію можна викласти й таким чином. Чуттєві дані вливаються в цебро через сім добре відомих отворів – два ока, два вуха, один ніс з двома ніздрями й рот, а також через шкіру – орган дотику.

В цебрі вони засвоюються, а конкретніше – зв'язуються, асоціюються одне з одним і класифікуються. А потім із тих даних, які неодноразово повторюються, ми отримуємо – шляхом повтору, асоціації, узагальнення та індукції – наші наукові теорії. Цеберна теорія, або обсерваціонізм, є стандартною теорією пізнання від Аристотеля до деяких сучасників, наприклад, Бертрана Рассела, великого еволюціоніста Дж. Б. С. Холдейна або Рудольфа Карнапа.

Насправді, пізнання є не пасивним накопиченням інформації, а активним пошуком, що спрямовується проблемами і теоріями-гіпотезами. (На протиставлення «цеберній теорії» Поппер називає це «прожекторною теорією».) Розвиток знання здійснюється шляхом проб і помилок, припущень і спростувань – через висунення здогадок-гіпотез, виявлення і виправлення помилок у процесі раціональної дискусії та емпіричних перевірок.

Те ж стосується і навчання, що є індивідуальним пізнанням з допомогою фахівців-викладачів. Завдання студента не в тому, щоб *накопичувати-запам'ятовувати* інформацію як послідовність звуків та слів, а в тому, щоб її *розуміти*. Студент здійснює спроби її тлумачення, застосування до проблемних ситуацій, і ці спроби бувають більш або менш вдалими. Якщо в науці виявлення і виправлення помилок здійснюється в процесі дискусії між науковцями та емпіричних перевірок, то в навчанні цю ж роль відіграє спілкування студентів з викладачами, відповідні практичні вправи, а також