

Уважаемые коллеги!

В этом выпуске мы решили обсудить в редакционной колонке проблему корректности статистических методов обработки научных исследований по одной простой причине. В ходе рецензирования нескольких достаточно актуальных и интересных статей авторам были высказаны вполне объективные замечания по методологии статистической обработки представленных ими материалов. Реакция коллег была негативной, и ее суть сводилась к тому, что это всего лишь придирки, и отсутствие четкого представления самих методов статистической обработки, а также их корректность никоим образом не влияют на научную значимость самих исследований. Удивила не столько сама реакция авторов, сколько их глубокая уверенность в отсутствии необходимости доказывать обоснованность выводов своих исследований соответствующими математическими методами. По их убеждению, «магического» $p < 0,05$ вполне достаточно для любых доказательств.

Проблема статистического анализа в клинических и экспериментальных исследованиях не нова и блестяще изложена в статье В.П. Леонова еще в 2002 году*. Суть изложенного заключается в крайне упрощенном подходе отечественных исследователей к методам статистической обработки материалов, многие из которых носят откровенно «камуфляжный» характер. Среди причин этого массового явления автор выделяет низкую статистическую культуру исследователей (по сути, до сих пор практически нигде не готовятся специалисты-исследователи), отсутствие в структуре НИИ и вузов специализированных лабораторий биостатистики, отсутствие отраслевой нормативной базы, регламентирующей этапы статистического анализа и отсутствие (опять же до последнего времени) квалифицированной статистической экспертизы в редакциях журналов и диссертационных советах.

Конечно, научная значимость статьи, да и самого исследования, определяется ее актуальностью, новизной, сравнимостью исследуемых явлений и чистотой подбора групп пациентов, их репрезентативностью, четкими критериями включения и исключения, дизайном самого исследования — проспективное или ретроспективное и т.д. Все это так, но результаты и выводы, полученные в ходе исследования, должны основываться на адекватных методах статистического анализа. Без этого любое другое заключение превращается в ничем не доказанное мнение эксперта, чем, собственно говоря, и грешат многие отечественные работы.

Многое ли изменилось с момента публикации статьи В.П. Леонова?

Изучение 69 авторефератов диссертаций, защищенных в 2017 году (59 кандидатских и 10 докторских) по специальности «травматология и ортопедия» показало, что в большинстве работ вообще отсутствует описание используемых методов статистической обработки, в 6 докторских и 13 кандидатских диссертациях применялась только описательная статистика. В ряде исследований подчеркивается статистическая значимость различий, но ее оценка выполнялась без поправки на множественность сравнений. Корректное описание статистического раздела присутствовало только в авторефератах 18 кандидатских диссертаций и ни в одной докторской**.

Работа редколлегии и рецензентов журнала имеет только одну цель — повышение научного уровня публикуемых статей. Именно поэтому к работе со статьями на предварительном этапе рецензирования мы привлекаем квалифицированного специалиста по биомедицинской статистике, который оценивает корректность используемых методов и полученных результатов.

* Леонов В.П. Наукометрия статистической парадигмы экспериментальной биомедицины. *Вестник Томского государственного университета*. 2002;(275):17-24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/naukometrika-statisticheskoy-paradigmy-eksperimentalnoy-biomeditsiny> (дата обращения: 25.06.2019).

** Решетов И.В., Тихилов Р.М., Кочиш А.Ю., Шубняков И.И. Научная специальность «травматология и ортопедия» в 2017 г.: анализ выполненных диссертаций. *Травматология и ортопедия России*. 2018;24(3):9-18. URL: <https://doi.org/10.21823/2311-2905-2018-24-3-9-18> (дата обращения: 25.06.2019).

Разумеется, существует множество форм научных публикаций, и не все из них требуют глубокого статистического анализа. К ним относятся обзоры литературы, представление клинических случаев, описание новых технологий, дискуссионные работы и т.д. Однако любая научная гипотеза, выдвигаемая автором, требует проверки и обоснования, в том числе с применением методов статистического анализа. При выборе статистического критерия должны учитываться не только типы данных (количественные /

порядковые / качественные) и нормальность распределений, но и условия применимости критериев, связанность анализируемых выборок, дизайн исследования. При этом от авторов требуется не только четкое понимание цели и способа проведения статистического анализа, но и грамотная его интерпретация и представление.

Надеемся, что озвученная проблема будет воспринята авторами с пониманием, и публикуемые нами статьи будут иметь более высокую степень научной доказательности.

*главный редактор журнала профессор Р.М. Тихилов
заместитель главного редактора д-р мед. наук И.И. Шубняков
специалист по биомедицинской статистике А.А. Глазков*