НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СТАТЬИ К ПУБЛИКАЦИИ С ПОЗИЦИИ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

И. О. Закс, А. М. Голубев, Ю. А. Грызунов*

ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН, Москва
* ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет СР РФ, Москва

Some Problems in the Preparation of a Paper to be Published in the Context of Evidence-Based Medicine

I. O. Zaks, A. M. Golubev, Yu. A. Gryzunov

Research Institute of General Reanimatology, Russian Academy of Medical Sciences
Russian State Medical University of Social Development of the Russian Federation, Moscow

Проблема обработки материала и подготовки его к публикации с позиций доказательной медицины является весьма актуальной. В работе изложены основные требования к статьям с этих позиций. Рассмотрены все составляющие статьи: реферат, введение, материалы и методы, результаты и их обсуждение, библиография. Особое внимание уделено описанию методов биомедицинских исследований.

To process a material and to prepare it to be published is a most topical problem in the context of evidence-based medicine. The paper lays down basic requirements for paper in this context. It considers all the constituents: abstract, introduction, materials and methods, results and their discussion, references. Particular emphasis is laid on the description of methods of biomedical studies.

Наиболее обычный источник ошибок — записывание выводов вместо наблюдений.
Джозеф Томпсон

Одной из наиболее частых причин отказа в приеме биомедицинской статьи к публикации в рецензируемые журналы является неубедительность сделанных статистических выводов или некорректное применение методов статистики. Подготовка статьи к публикации с позиций доказательной медицины на практике означает следование основным современным требованиям к описанию процедуры и результатов статистического анализа, а также некоторым общим требованиям к рукописям по проблемам биологии и медицины. Эти положения и требования разработаны группой редакторов медицинских журналов (Ванкуверская группа), экспертами по проведению клинических испытаний (группа CONSORT — Consolidated Standards of Reporting Trials), опубликованы [1—5] и доступны через Интернет. Основополагающим является следующее требование: «Опишите статистические процедуры достаточно детально, чтобы квалифицированный читатель мог при наличии доступа к данным проверить представленные результаты» [1,6].

Для биомедицинских статей типичной является следующая структура: «Реферат», «Введение», «Материалы и методы», «Результаты и обсуждение», «Выводы».

1. Реферат

Реферат готовят авторы статьи. Цель написания реферата — краткое сообщение о содержании работы. Как правило, его ограничивают в объеме, например, числом слов (обычно 250) либо, как в отечественной практике, количеством строк (15 строк или 0,5 страницы машинописного текста). Хороший реферат должен быть информативным, т. е. содержать сведения об объекте исследования, его организации, методах и результатах. Он может содержать также краткие выводы и рекомендации.

Реферат отражает содержание статьи, поэтому его можно оценивать по-разному, но надежно оценить качество статьи исходя из информации, содержащейся в реферате, из-за его краткости нельзя. Реферат дает возможность уточнить, действительно ли статья соответствует по содержанию вашим интересам, как это может показаться на основании ее названия.

В журналах реферат представляет важную часть статьи, печатаемую в начале (иногда даже более крупным шрифтом, чтобы привлечь внимание и облегчить чтение). В последние годы получил распространение структурированный реферат, в котором четко обозначены разделы, в основном соответствующие разделам самой статьи, так что ознакомившись с рефератом, можно получить конкретные данные о ее содержании. Поэтому в журнале реферат следует читать в пер-

вую очередь. К сожалению, во многих отечественных журналах рефераты отсутствуют, либо печатаются только на английском языке.

2. Введение

Введение необходимо для того, чтобы ознакомить читателя с изучаемой проблемой, привести аргументы в пользу необходимости исследования. Здесь даются описание истории проблемы, формулировка цели исследования. Если введение написано правильно, то, ознакомившись с ним, читатель сможет оценить место исследования в данной области знания, не обращаясь к другим публикациям. Формулировка цели исследования является наиболее важной частью введения.

Она должна содержать полный ответ на вопросы: что надо изучить, у каких лиц (каких больных), каким методом? При плохо сформулированной цели трудно понять, в чем состоял основной интерес автора, для чего применялись именно данные методы и, наконец, соответствуют ли выводы задачам.

3. Описание методов исследования

Этот раздел любого исследования является главным. Именно в нем излагаются сведения, которые позволяют выявить сильные и слабые стороны, возможности применения его результатов. Это самый трудный для чтения раздел. В медицинских статьях он часто оказывается неполноценным. Неполное или неясное описание методов исследования — достаточное основание для скептического отношения к статье в целом. К сожалению, применительно к этому разделу сложилась «злокачественная» традиция. С одной стороны, принято «научно» различать метод, методологию и методику; с другой стороны, в медицинских журналах традиционно не уделяют внимания тому, как авторы описывают методы исследования, и большая часть статей не содержит внятного описания. Поэтому у многих читателей сформировалась привычка некритического отношения к статьям: «важны выводы, а не какие-то там детали». В действительности, важны именно методические детали. С позиций доказательной медицины, общий принцип изложения этого раздела состоит в том, что правильно написанный раздел «Методы» должен давать возможность полностью повторить (мысленно, а при необходимости и физически) все, что сделали авторы статьи, провести точно такой же анализ и получить именно такие выводы, какие получили авторы.

Краткая схема раздела «Методы»

Рассмотрим кратко основные рекомендации по описанию исследования. По сути это критерии, которые используют эксперты и рецензенты при оценке рукописи. Сначала приведем их в виде отдельных пунктов, а затем рассмотрим некоторые из них подробнее [7—10].

Как получены данные?

1. Укажите объект изучения (человек, животное, орган и т. д.)
2. Приведите даты начала и окончания сбора данных.
3. Название и тип организации, в которой выполнялось исследование (тип стационара, клиники и др.).
4. Опишите популяцию, из которой сделана выборка (для оценки ее репрезентативности).
5. Приведите число наблюдений на каждом этапе исследования и для каждого признака.
6. Опишите наблюдения, которые включены в исследование. Отдельно укажите выбывших из него.

При описании методов статистического анализа необходимо указать группы задач, которые решались статистическими методами. Например, сравнение групп, исследование связи между признаками и др. Не обязательно приводить названия всех использованных статистических методов, однако, если был использован единственно возможный метод, его следует описать.

Укажите пороговое значение уровня статистической значимости (например, p=0,001), если таковое использовали.

Необходимо указать название использованного при анализе пакета программ и фирму производителя. По возможности, не используйте собственные разработки, аналогичные общепризнанным статистическим пакетам. Это связано с тем, что правильность алгоритмов коммерческих пакетов проверена, и данные об этом опубликованы, т. е. общеизвестны. В отношении авторских разработок часто таких данных нет.

Рассмотрим далее некоторые пункты схемы более подробно.

3.1. Характеристика организации исследования

Классическое научное исследование (и не только медицинское) строится таким образом, чтобы устранить влияние всех случайных (посторонних) факторов, кроме одного изучаемого фактора, уравнять все возможные особенности обследуемых лиц. Только тогда можно предположить, что разница между обследованными людьми обусловлена именно этим фактором. Например, если пациенты одинаковых групп получают разное лечение и клинические исходы в этих группах тоже разные, можно предположить, что различие исходов связано с лечением. Этот стиль научных исследований и публикаций оформился в XVII веке. Вероятно, первым был Роберт Бойль.

3.1.2. Основные варианты организации исследований

Одноименные (поперечные) исследования — такие, в которых каждого больного обследуют од-

нократно. В результате такого исследования можно описать картину болезни у одного пациента или у группы больных, уточнить симптоматику, связать отдельные симптомы с диагнозом и тяжестью болезни, т.е. ответить на множество важных вопросов. Эти исследования широко применяются в клинической практике. В простейшем случае — это описание заболевания, но не в его развитии, а в совокупности признаков, вариантов, тяжести течения. В более сложном случае — это исследование связи признаков с вариантом течения заболевании.

Продольные (проспективные, лонгитудинальные) исследования — такие, в которых в течение некоторого времени проводят наблюдение за определенной, заранее выделенной группой больных (когортой); при этом повторно, как минимум один раз, оценивают их состояние. Длительность наблюдения не обязательно должна быть большой (например, для наблюдения естественного развития острого респираторного заболевания достаточно 10 дней), но если цель исследования заключается в выявлении возможных поздних осложнений, то увеличивается и срок наблюдения. Продольное исследование может быть выполнено путем ретроспективного сбора данных (анализ имеющихся данных в историях болезни или иных документах). Например, на основании архивных документов можно выделить группу лиц, прошедших в клинике некоторое обследование 10 лет назад, и определить их состояние на сегодняшний день. При этом, если удастся найти подавляющее большинство пациентов из этой группы, результаты будут иметь высокое качество. Очевидный недостаток такого исследования заключается в невозможности изменить методику первичного обследования, подбор групп и т. д.; достоинством являются оперативность и дешевизна.

Проспективные исследования — такие, в которых группу больных (или других людей, например, проживающих в одной местности или обладающих общими признаками) формируют специально и целенаправленно наблюдают. Проспективные исследования — самые доказательные из всех типов организации исследований. Полученные в них данные ближе всего подводят исследователя к пониманию причинно-следственных отношений, хотя исключить все возможные ошибки при проведении этих исследований не удается. Главное требование, предъявляемое к проспективным исследованиям: подробное описание (характеристика) наблюдаемой группы, выявляемых состояний, методов исследования и прочих деталей до начала его проведения. При соблюдении этого требования субъективное влияние исследователя на получаемый результат минимально. Принципы организации проспективных исследований детально описаны и непрерывно совершенствуются. Однако для проведения этих исследований требуются большие материальные затраты.

Исследования, проводимые на человеке («с участием людей») и на животных кажется, не имеют ограничений в своем разнообразии соответственно бесконечному многообразию исследовательских задач. В действительности, почти все разнообразие организаций экспериментальных исследований сводится к вариантам, рассмотренным выше.

До недавнего времени (точнее, до 70-х годов) врачи и биологи рассматривали животных, как объект неограниченных манипуляций. Борьба общественных организаций с этой врачебной традицией вивисекции за рубежом продолжается ровно столько, сколько существует экспериментальная медицина. В нашей стране движение за гуманное обращение с животными практически отсутствовало. Переломным стал 1964 г., когда Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциации были регламентированы исследования с участием человека, а также приняты ограничения на негуманное обращение с животными. Все страны-участницы согласовали свою политику в предотвращении жестоких экспериментов, в том числе предусматривается ограничение публикации статей, освещающих результаты таких исследований. Поскольку отечественная практика этического контроля за медицинскими и биологическими исследованиями крайне не развита, следует ориентироваться на международные требования: кодекс медицинской этики, свод этических требований к исследованиям с участием человека, международные требования к этическому анализу эпидемиологических исследований, международные этические требования к экспериментам на животных.

3.1.3. Отбор обследуемых больных

При описании изучаемой выборки (группы) необходимо определить критерии включения в исследование и исключения из него участников (в частности, больных или здоровых добровольцев).

Ясные критерии включения служат для описания генеральной совокупности, которой соответствуют обследованные больные, и для того, чтобы читатель мог решить, соответствует ли эта генеральная совокупность той, в которой он практикует и, соответственно, может ли он применить результаты исследования в своей практике. Если речь идет о больных с почечной недостаточностью, должно быть указано, по какому критерию устанавливалось ее наличие (например, концентрация креатинина в крови); если об инфаркте миокарда — по каким признакам (критериям) устанавливали диагноз (стандартные изменения ЭКГ, болевой синдром, активность ферментов). Необходимо также указать тип лечебного учреждения, в котором изучали больных, и срок проведения

обследования после возникновения заболевания. Следует ответить на вопрос: достаточно ли представительна для целей исследования отобранная группа? Если критерии включения нечеткие или нестандартные, то можно ожидать, что результаты исследования будут неадекватны целям.

Ясные критерии исключения служат для подтверждения, что изучаемая группа больных достаточно однородна; идентифицируют ту часть пациентов, на которых результат исследования не может быть перенесен, подтверждают безопасность для пациентов, которым какие-либо детали исследования были бы противопоказаны. Число обследуемых участников исследования (например, лиц, подвергаемых лечению) должно быть обосновано. Расчет числа обследуемых базируется на:

1) предполагаемой величине эффекта (например, снижение частоты развития заболевания или увеличение выживания при использовании нового метода лечения);

2) организации исследования;

3) установленном заранее пороге статистической значимости обнаружения эффекта. Исследование должно планироваться таким образом, чтобы число участвующих в нем больных было достаточным для обнаружения предполагаемого эффекта. Методики выбора числа обследуемых пациентов разработаны для продольных исследований, исследований с подбором контрольных пар, клинических испытаний, сравнения средних и пропорций для исследований случай-контроль и других случаев. Программы для определения необходимого числа больных встроены в некоторые пакеты статистических программ или доступны в виде отдельных программ. Они доступны в интернете бесплатно.

В клинических исследованиях можно выделить сопоставление связанных и независимых (несвязанных) выборок больных. Независимыми выборками называют группы разных обследуемых лиц или больных, которых подбирают вместе. Полученные при таком исследовании данные также называют несвязанными. Связанными называют данные, полученные при повторном обследовании одних и тех же людей на разных этапах исследования. Следует подчеркнуть, что анализ таких данных рекомендуется проводить с помощью специальных статистических методов.

Наиболее ярко различие в использовании связанных и независимых выборок проявляется в испытаниях средств лечений и профилактики — клинических испытаниях (КИ). Методология КИ введена в медицину в середине XX века и сегодня достаточно разнообразна и сложна. Наиболее простой формой организации КИ является испытание в двух группах: в контрольной и группе вмешательства (основной, или опытной). Это пример несвязанных выборок. Группы должны быть по возможности сопоставимы, для чего при их формировании применяют рандомизацию, чтобы различия между группами свести к минимуму и (это более важно), чтобы эти различия носили случайный, а не преднамеренный характер по всем признакам, о которых исследователь даже не знает. Случайное распределение пациентов по группам (рандомизация) — классическая процедура сведения к минимуму различий между группами в КИ, которая впервые была применена только после Второй Мировой войны. На принципе случайного формирования контрольной и опытной групп основана методология статистического анализа данных. Поэтому процедура и результат рандомизации, описанные в разделе «Методы», требуют пристального внимания.

Для рандомизации применяют разные средства: от таблиц случайных чисел до специальных программ для ЭВМ. Важно, чтобы процесс и результат распределения в группы были скрыты от врачей и от пациентов. Наличие доброкачественного контроля — непременный атрибут полноценного исследования. Какое бы ни было исследование с лечебным, диагностическим или профилактическим вмешательством, надо убедиться, что вмешательство ясно описано. Исключение составляют лишь стандартные или описанные ранее (соответственно должна быть ссылка на публикацию) вмешательства. В статье должны быть представлены полные сведения обо всех методах лечения, а не только основных (изучавшихся). Осложнения лечения могут изменять не только отношение к течению, но и представления о его пользе. Оценивать клинические исходы надо в непосредственной связи с формулировкой цели и задач исследования.

3.1.4. Методы получения данных

В этом разделе должны быть исчерпывающе описаны методы измерения и другие способы получения данных.

Характеристики метода измерения зависят от многих причин: прибора, реактивов, особенностей исследуемой группы пациентов. Если исследователь пишет, что он использовал анализатор определенной марки, то это, конечно, много говорит людям, хорошо знающим данный тип аппарата, но недостаточно большинству читателей для того, чтобы оценить результаты применения метода. Поэтому должны быть названы принцип аналитического метода, реактивы. Аналитическая характеристика диагностического метода должна быть приведена в цифровом виде, чтобы можно было оценить некоторые представленные результаты.

Подчеркнем сразу, что результат анализа данных зависит, в первую очередь, не от правильности статистических вычислений, а от того, насколько высоко методологическое качество исследования (т. е. насколько правильно оно организовано). Статистический анализ, каким бы он ни был сложным,

не способен компенсировать дефекты организации эксперимента или наблюдения. Однако некорректное использование статистических методов для анализа даже самых доброкачественных данных часто приводит к ложным заключениям.

Методы статистического анализа в статье обычно описываются в общем разделе «Методы». Именно в нем выявляется соответствие статистических приемов полученным данным. К сожалению, этот раздел часто оказывается очень кратким и рассматривать особенности статистического анализа приходится непосредственно по описанию его результатов в разделе «Результаты». Правильное описание методов статистического анализа должно содержать указание на применяемые статистические критерии и их конкретные варианты; если применялся не общепринятый критерий или метод расчета, должно быть объяснение, почему использован именно он. Главным в статистическом описании данных является указание на центральную тенденцию, т.е. наиболее типичное значение, характеризующее изученную группу. Обычно для этого вычисляют среднюю арифметическую величину (M — от английского слова «mean»). Средняя, строго говоря, подходит для этих целей лишь в случае количественных данных и нормального распределения. При ненормальном (самый частый случай — несимметричном) распределении или порядковых данных вычислять среднюю некорректно — надо пользоваться данной медианой (Me — от английского слова «median»). Это — величина, соответствующая середине ряда ранжированных, (т. е. упорядоченных от самой малой до самой большой) величин.

Кроме описания центральной тенденции должно быть дано еще и описание вариабельности полученных данных. Применительно к нормальному распределению (и только для него) для этих целей служит среднее квадратичное отклонение (СКО, или σ). В англоязычной литературе его чаще называют «стандартное отклонение» (Standard Deviation, S.D.). Возведенное в квадрат СКО называют дисперсией (σ^2) Оценка вариабельности результатов с помощью СКО — один из наиболее часто употребляемых статистических приемов (20—23% всех случаев статистического анализа в медицинских статьях).

При нормальном распределении примерно 95% численности выборки располагается в границах $\pm 2\sigma$ от средней величины, а 68% — в границах $\pm 1\sigma$ от средней величины. Этим свойством пользуются для установления границ «нормы» или, на более современном языке, границ референтных интервалов. При описании данных исследования запись концентрации вещества в виде 14,6±2,1 мг/л ($M \pm \sigma$) означает, что у 68% обследованных больных концентрация вещества составляет от 12,5 до 16,7 мг/л. Если величина σ относительно велика, говорят о высокой вариабельности признака в изученной группе (выборке). Чем больше вариабельность, тем ниже точность оценки средней (центральной тенденции). Точность оценки средней описывается стандартной ошибкой среднего значения, реже называемой ошибкой среднего (m); $m=\sigma/n$, где n — число больных.

Таким образом, уточнить оценку средней можно, если обследовать большее число пациентов; если автор приводит σ и n, можно рассчитать t, и, наоборот, используя t и n, рассчитать σ. Важно подчеркнуть, что стандартная ошибка (m) является мерой не выборочной вариабельности, а точности оценки популяционной средней. Если в выборке получили среднюю 14,6 при стандартной ошибке 0,4 — это означает, что в генеральной совокупности (например, у всех больных этой болезнью, в этой стадии — в соответствии с принятыми критериями включения пациентов) средняя лежит в интервале $\pm 1\sigma$ (от 14,2 до 15,0) с вероятностью 67% и в интервале $\pm 2\sigma$ (от 13,8 до 15,4) с вероятностью 95%. Этот интервал называют доверительным (ДИ).

4. Результаты и обсуждение

С позиций доказательной медицины, изложение результатов должно быть построено таким образом, что, прежде всего, читателю (рецензенту, эксперту) должно быть абсолютно понятно, в результате применения каких статистических процедур получен тот или иной результат.

Если при получении всех результатов использовалась одна и та же последовательность статистических тестов, то ее можно привести в разделе «Методы», если нет — критерии необходимо указывать при описании каждого конкретного результата. В любом случае необходимо обосновать выбор критериев.

Необходимо указать использовали ли одно- или двусторонние критерии. Применение односторонних тестов должно быть обосновано.

Укажите, использовался ли тест для связанных (так называемый, «парный» тест») или для несвязанных (независимых) групп.

Сначала опишите результаты первичного анализа данных. Опишите аномальные значения (выбросы) отдельных признаков и способ обработки этих значений при статистическом анализе. Приведите статистическое описание данных для каждой группы. Оно должно включать не менее трех величин: центральную тенденцию (среднее арифметическое или медиану), меру разброса (например, СКО или m — для нормально распределенных данных), число точек (n). Вопрос о том, какую меру разброса выбрать, зависит от дальнейшего развития логики изложения. Если в работе будет проведено сравнение групп, то логичнее

привести величину m, если будет сравнивать распределения (в диагностических задачах, например), то СКО или ДИ.

При проверке гипотез рекомендуется приводить точное значении p, не ограничиваться указаниями типа $p>0,05$, независимо от того, считаете Вы различия значимыми или незначимыми. Это часто облегчает проблему интерпретации результатов статистического анализа, особенно для «пограничных» значений p, например, $p=0,049$ или $p=0,051$.

С позиций доказательной медицины результаты сравнения выборок по признакам, указанным в качестве основных, должны быть приведены независимо от того, оказались эти различия статистически значимыми или нет.

Необходимо описать весь вторичный анализ данных, который дал интересные результаты. Все статистические находки приведите достаточно детально, чтобы сделать возможным последующий мета-анализ.

4.1. Способы представления результатов

По возможности, представьте результаты исследования в виде графиков и таблиц.

Графики

Очень полезно графическое представление фактических данных, особенно данных до статистической обработки. На удобных для этих целей графиках рассеяния, в случае наложения точек, должно быть указано число слившихся точек. Иначе остается неясным, почему отражено меньше точек, чем описано данных. Для точек, принадлежащих одному субъекту, желательно индивидуальное обозначение или соединение их. Если средние величины представлены столбиковыми диаграммами, на них часто указывают линиями величину ошибки средней арифметической (±m). Следует помнить, что такой интервал соответствует лишь 67% ДИ, а не обычно используемому при статистической оценке 95% ДИ.

Таблицы

Главное в изучении табличных данных установить, насколько полно подтверждены фактами выводы, приведенные в тексте. Нередко авторы статей используют прием ораторов: заявляют одно, а в подтверждение приводят другое — то, что «имеют под рукой», и делают вид, что подтвердили заявление фактом.

В таблице обязательно должно быть указано число наблюдений по каждому признаку, поскольку не у всех пациентов измеряются все изучаемые признаки. Если такие указания отсутствуют, то можно усомниться в качестве данных. Излишняя точность представления данных в публикациях встречается очень часто. Результаты, полученные при расчетах, должны быть округлены. Рассматривая среднее арифметическое, СКО и другие параметры распределения, необходимо помнить о точности реальных измерений. Обычно средние величины не следует давать точнее, чем на один десятичный знак по сравнению с исходными данными, а СКО и ошибку — еще на один десятичный знак точнее. Приведение большего числа десятичных знаков — признак неграмотного желания произвести впечатление. Проценты обычно не имеют смысла точнее, чем до десятых долей. В случае малых выборок χ (менее 100 наблюдений) даже единицы процентов не соответствуют точности оценки. Для значения критериев t, r, χ^2 достаточно указывать два десятичных знака. Для вероятности p достаточно двух значащих цифр, но не далее 4-го знака после запятой.

4.1.2. Обсуждение результатов

Обсуждение результатов исследования — это как раз тот раздел статьи, в котором автор не может уклониться от полученных им фактов. В статье обязательно должны обсуждаться известные автору дефекты в организации и проведении исследования, оцениваться возможные (и обнаруженные) их влияния на результат.

В первую очередь следует обсудить результаты первичного анализа данных. При этом необходимо обсудить не только положительные (статистически значимые), но и отрицательные (статистически незначимые) результаты анализа.

Необходимо обсудить клиническую значимость полученных результатов. И здесь нельзя ограничиваться обсуждением только статистически значимых результатов. Необходимо отметить гипотезы, которые не подтвердились. Надо также помнить, что статистические процедуры сами по себе ничего не говорят о клинической значимости исследования. Часто даже небольшие различия между группами могут иметь существенное клиническое значение, если они получены для важных признаков. С другой стороны, многие статистически значимые различия могут не иметь никакого клинического значения.

Авторы обязаны очертить пределы, в которых приложимы полученные ими результаты. Это — проявление научной честности авторов. Именно по этой части статьи читатели могут оценить полученные результаты и избежать подобных проблем в своих будущих исследованиях. По современным представлениям объем обсуждения возможных ограничений и ошибок в полученных данных должен не менее чем в 4—5 раз превосходить объем рассуждении о патогенетической гипотезе, возможных приложениях результатов, перспективах и т. п.

5. Список литературы

Список упоминаемой литературы — важная часть статьи. Его следует оценивать так же, как все другие разделы. Кроме того, его надо уметь использовать как ценный источник информации.

По форме списки литературы могут быть различными. В России действует Международный стандарт [11]. Стандарт весьма детализирован и желающие могут не только в нем, но и в многочисленных разъяснениях и комментариях, вышедших отдельными изданиями, найти указания по тому, как следует описывать «произведения печати». Реально необходимые в научной жизни требования значительно проще и умещаются в «Инструкции для авторов» любого журнала в 20 строк. Требования журналов различны.

Список литературы — зеркало качества научной публикации. Поверхностный, неполный, содержащий ошибки список литературы, надежный признак недоброкачественной статьи.

Литература

1. *Альтман Д. Г., Шульц К. Ф., Мохер Д. И. др.* Пересмотренный вариант единых стандартов представления результатов рандомизированных контролируемых испытаний (CONSORT): разъяснения и рекомендации для дальнейшего усовершенствования. Междунар. журн. мед. практики 2001; 5: 5—34.
2. *Бащинский С. Е.* Как следует представлять данные рандомизированных контролируемых испытаний. Междунар. журн. мед. практики 1997; 1: 7—10
3. Методические рекомендации по разработке референтных величин лабораторных показателей. М.; 1983.
4. *Реброва О. Ю.* Статистический анализ медицинских данных. М.: Медиасфера; 2003: 261—269.
5. Statistical methods in cancer research: Part 2. The design and analysis of cohort studies/IARC Sci. Publ. № 82. Lyon: IARC 1987.
6. Единые требования к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы. Междунар. комитет редакторов медицинских журналов. Междунар. журн. мед. практики 1997; 5: 53—64.
7. *Варшавский С. Ю.* Развитие методологии клинических испытаний: Анализ выполненного в 1948 году Британским советом по медицинским исследованиям испытания стрептомицина с позиций современных норм проведения клинических испытаний. Междунар. журн. мед. практики 2000; 9: 5—8.
8. *Власов В. В.* Рандомизированные клинические испытания: 50-летие применения метода отметила английская медицина. Междунар. журн. мед. практики 1999; 3: 7—9.
9. *Власов В. В.* Эпидемиология в современной России. Междунар. журн. мед. практики 2001; 2: 27—31.
10. *Двойрин В. В., Клименков А. А.* Методика контролируемых клинических испытаний. М.: Медицина; 1985.
11. Междугосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. — М.: ИПК изд-во стандартов; 2004.

Поступила 02.12.05

Календарь научных конгрессов, конференций, симпозиумов, семинаров в мае 2006 года

11—12 мая
Obstetric Anaesthesia 2006 — Annual Meeting
Glasgow, Royal Concert Hall • http://www.oaa-anaes.ac.uk

17—19 мая
3 Всероссийская научно-методическая конференция
«Стандарты и индивидуальные подходы в анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии»
Геленджик, Россия • http://kubanesth.narod.ru/conference2006

23 мая
«Мединцентр» ГлавУпДК при МИД РФ, совместно с Ассоциацией анестезиологов-реаниматологов ЦФО и МНОАР Общероссийская конференция с Международным участием
«Проблемы анестезии в малоинвазивной хирургии»

23—27 мая
4 Всероссийская конференция «Критические состояния в акушерстве и неонатологии»
Санкт-Петербург — Валаам — (теплоход) • www.critical.ru

25—26 мая
5я Международная конференция
«Актуальные аспекты экстракорпоральных методов очистки крови в интенсивной терапии»
Москва, Россия • www.bakulev.ru

25—28 мая
19 European Congress on Surgical Infections
Athens, Greece • www.sis-eathens2006.gr