

# Место и роль специалиста клинической лабораторной диагностики в повышении эффективности использования возможностей лаборатории

**А.А. Кишкун**

*Медицинский центр Банка России, Москва*

**Т**радиционная роль специалистов лаборатории состоит в предоставлении клиницистам качественной лабораторной информации (результатов анализов). В пределах этой модели главный аспект их деятельности сосредоточен на качественном выполнении исследований, внутренней организации и особенностях лаборатории. Ни клиническая уместность назначенных клиницистом исследований, ни интерпретация, ни использование результатов анализов и их влияние на качество оказания медицинской помощи не рассматриваются. Основная деятельность специалистов лаборатории направлена на внедрение принципов промышленной автоматизации и повышения производительности труда с целью производства большого количества высококачественных результатов по низкой себестоимости. Следует отметить, что эти возможности сокращения расходов на лабораторные исследования имеют свои пределы и в ряде лабораторий уже достигнуты. Клиницисты имеют неограниченный доступ к назначению исследований. В результате такого подхода уровень профессиональной подготовки клинициста, его способность и умение осуществлять выбор лабораторных тестов, необходимых для оказания пациенту качественной медицинской помощи, являются наиболее важными факторами, лежащими в основе злоупотребления лабораторными исследованиями и увеличения финансовых затрат на их выполнение.

Одной из важных задач специалистов клинической лабораторной диагностики является повышение эффективности использования ее возможностей с целью уменьшения затрат на оказание медицинской помощи без снижения ее качества [17]. Эта проблема может быть решена без дополнительных финансовых затрат путем совершенствования системы управления медицинскими технологическими процессами.

Три направления деятельности по улучшению использования лаборатории выдвинуты в настоящее время на первый план:

- образовательные усилия;
- административное регулирование — упорядочение системы заказа лабораторных тестов;
- научно обоснованные способы управления объемом диагностических исследований — разработка протоколов клинического применения тестов (технологических карт).

Образовательные усилия, направленные на повышение эффективности использования возможностей лаборатории, признаются в настоящее время необходимыми, но недостаточными.

Внесение изменений в систему заказа лабораторных тестов включает в себя административное регулирование назначений определенных тестов клиницистами; модификацию заявки на исследования; разработку компьютерных программ заказа лабораторных исследований с анализом уместности и финансовой оценкой назначений. Примером административного регулирования назначения лабораторных исследований являются распоряжения о порядке назначения дорогостоящих лабораторных исследований (гормональные, определение специфических иммуноглобулинов, исследование тропонинов и т.д.), суть которых сводится к обязательному требованию участия специалиста-клинициста (кардиолога, эндокринолога, аллерголога и др.) в назначении таких анализов, строгой нумерации и учета бланков-заявок. Следует отметить, что количество анализов таким путем удастся значительно сократить, а использование их сделать более эффективным.

Другим примером административного регулирования назначения лабораторных исследований может служить метод, приведенный Zaat и соавт.

[30], которые определили 15 наиболее полезных лабораторных тестов для обследования амбулаторных больных. Затем они изменили традиционную форму заявки на исследования, сократив ее со 178 тестов до отобранных 15. Новая форма заявки позволила сократить количество исследований на 18%. Однако, когда прежняя форма заявки была возвращена, количество исследований возвратилось к прежнему уровню.

Используемые в настоящее время стандарты диагностических исследований при различных нозологических формах также являются примером административного регулирования. Стандарты обследования больных с различными нозологическими формами получили широкое распространение в нашей стране. Однако, во-первых, их научная обоснованность вызывает большие сомнения, а во-вторых, специалисты по клинической лабораторной диагностике оказались в стороне при их разработке и внедрении.

В соответствии с международным определением стандарт — это документ, разработанный на основе консенсуса и утвержденный признанным органом, в котором устанавливаются для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области [2].

Отсутствие единых международных стандартов в области обследования и лечения пациентов имеет объективные причины. Медицина, в отличие от промышленного производства, по-прежнему остается в значительной мере эмпирической дисциплиной, и перевод ее в сферу науки происходит медленно и трудно. Кроме того, следует помнить, что лечащий врач несет личную ответственность за безопасность пациента. Отсюда вытекает сознательное неадекватное увеличение назначений лабораторных исследований, что ведет к получению ложноположительных результатов и безудержному возрастанию стоимости лечения вследствие расходования материалов.

Помимо этого нельзя недооценивать произошедшего за последние 30 лет изменения значимости для диагностики классических методов клинического обследования больного, существующих без особых дополнений на протяжении трех последних столетий. Основой клинической медицины является допущение, что заболевание находится в той стадии своего развития, которая уже привела к изменению функции и/или макроструктуры органа, и может быть обнаружено по субъективным и объективным признакам, выявляемым при анализе жалоб и объективном осмотре. Таким образом, чувствитель-

ность классических методов клинической диагностики прямо пропорциональна стадии заболевания, тогда как прогноз жизни имеет по отношению к стадии заболевания обратную связь. Напротив, современные методы лабораторной диагностики способны идентифицировать болезнь до появления осложнений, лежащих в основе клинических симптомов и признаков, что позволяет либо полностью излечить пациента, либо назначить адекватную вторичную профилактику, предотвращающую дальнейшее прогрессирование болезни.

Разработка диагностических стандартов в нашей стране стала первой попыткой решить выше перечисленные проблемы. В 1992 г. был издан приказ МЗ РФ № 277 «О создании системы медицинских стандартов (нормативов) по оказанию медицинской помощи населению РФ», утвердивший временное Положение о медицинских стандартах (нормативах) МЗ РФ. В этом документе под стандартом понимали «систему знаний, умений, навыков и условий, определяющих возможность выполнения определенного вида медицинской деятельности», что несколько отличается от международного толкования [2].

В 1992 г. МЗ РФ разделило медицинские стандарты по следующим категориям.

1. В зависимости от административно-территориального деления:

- государственные;
- территориальные;
- международные.

2. По профессиональному принципу:

• диагностические — «необходимые и достаточные виды диагностических мероприятий по конкретным нозологическим единицам»;

• лечебно-технологические — «перечень необходимых мероприятий, методов лечения данной нозологической формы...»;

• научно-медицинские;

• стандарты качества лечения — «определяют соответствие проводимой диагностической и лечебной работы в каждом конкретном случае установленным лечебно-диагностическим стандартам и оценки результатов лечения в целом по соответствующим нозологическим формам на основании статистических данных»;

• медико-экономические;

• профессиональные — «определяют профессиональные качества медицинского ... персонала ...».

В ответ на приказ МЗ РФ № 277 (1992 г.) стали разрабатываться территориальные стандарты медицинской помощи. Первыми появились Московские городские стандарты медицинской помощи (медицинские стандарты) [4]. Приказ Главмедуправления от 17.12.93 № 584 «О Московских городских стандар-

тах медицинской помощи», утвердивший данные стандарты, содержит ряд положений, которые заслуживают внимания.

Так, пункт 2.1 гласит, что «медицинские стандарты в части перечня диагностических процедур, их кратности и перечня лечебных процедур и воздействий являются обязательным минимальным объемом медицинской помощи», а пункт 2.7 добавляет: «уменьшение врачом объемов лечебно-диагностической помощи пациенту против установленных стандартов является грубым нарушением трудовой дисциплины и влечет за собой ответственность, характер которой определяется результатом лечения (дисциплинарная, экономическая, уголовная)».

Как известно, любая группа, объединенная по нозологическому принципу, не является однородной — пациенты различаются по возрасту, полу, тяжести и стадиям заболевания, характеру осложнений, объему сопутствующей патологии и т.д. Поэтому структура лечебно-диагностических мероприятий у разных больных в пределах одной нозологической группы не является постоянной и может меняться в зависимости от перечисленных факторов. Перечень лечебно-диагностических действий, которые можно без опасения рекомендовать для выполнения в обязательном порядке у всех без исключения больных, как правило, очень мал и не способен обеспечить современный протокол ведения больных. Это не позволяет использовать установленный обязательный минимальный объем мероприятий медицинской помощи в качестве стандарта качества.

Идея обязать лечащего врача под угрозой «уголовной» ответственности соблюдать стандартные объемы диагностических и лечебных мероприятий у всех без исключения пациентов, объединенных одной нозологией, не обеспечив его законодательной возможностью вносить изменения в зависимости от конкретной клинической ситуации, весьма небезобидна. Она может принести неисчислимы бедствия как самим врачам, так и их пациентам, если клиницисты совместно с представителями диагностических специальностей не начнут активно участвовать в широкомасштабной российской кампании по стандартизации. Беспокойство по этому поводу нашло свое отражение на страницах периодических медицинских изданий [1, 6]. Тем не менее, в новой редакции «Московских городских стандартов стационарной медицинской помощи для взрослого населения» принципиальных изменений не произошло [5]. К счастью, многовековые традиции российской клинической медицины, ее связь с ведущими научными школами, система организации лечебно-диагностического процесса, позволяют сдерживать бездумное выполнение Приказов администраторов

от медицины. Однако активная деятельность страховых компаний уже значительно ухудшила ситуацию.

В 1996 г. приказом МЗ РФ №134 были введены «Временные отраслевые стандарты объема медицинской помощи» [8]. В отличие от московского правительства, МЗ РФ более осторожно высказалось о порядке использования стандартов. В пункте 2.1.1 рекомендовано «обеспечить использование временных отраслевых стандартов всеми медицинскими учреждениями для оценки объема и качества оказываемой медицинской помощи населению».

Очень важно, что появилось адекватное понимание роли стандартов — это уже не обязательный минимальный объем мероприятий, требуемых к выполнению лечащим врачом, а лишь инструмент оценки качества помощи. Таким образом признано, что в процессе оценки качества должны учитываться все обстоятельства и условия оказания помощи, и если врач обосновано отказался от использования ненужного в данной ситуации конкретному больному метода диагностики, то никто не обвинит его в грубом нарушении трудовой дисциплины.

В 1998 г. приказом МЗ РФ № 151 введены временные отраслевые стандарты объема медицинской помощи детям, рекомендованные МЗ РФ «для оценки объема и качества оказываемой медицинской помощи детям» [12]. К сожалению, несмотря на изменение практической значимости стандартов (из строгого руководства по планированию обследования и ведения пациента для лечащего врача они превратились в инструмент для эксперта при оценке качества медицинской помощи), их общий научный уровень остался прежним.

Таким образом, для достижения основной цели лабораторных исследований — повышения эффективности их использования — необходимо создание диагностических технологий, использующих научно обоснованную последовательность диагностических и скрининговых тестов, построенную с учетом современных представлений об этиологии, патогенезе, патоморфологии и закономерностях естественной эволюции заболевания [6]. Для повышения эффективности использования возможностей лаборатории, обеспечения безопасности пациента, снижения стоимости и повышения качества лабораторных исследований необходимо иметь модели процессов, которые могут служить стандартом, гарантирующим выполнение минимально необходимого, но достаточного объема лабораторных исследований. Следовательно, стандартизация в клинической лабораторной диагностике по существу означает стандартизацию технологического процесса производства результатов лабораторных исследований, включая и назначение анализов.

Однако попытки механического переноса индустриальных методов построения и использования стандартов в клиническую практику до настоящего времени оказывались безуспешными. Предложенные стандарты клинической практики, не имеют никакого отношения к модели процесса. Они в действительности содержат свод правил, принципов и характеристик видов деятельности и результатов, созданных, как правило, администраторами от медицины и вызывающих у практикующих врачей раздражение и неприятие. Кроме того, чрезмерное количество различных рекомендаций, которыми должен пользоваться клиницист при составлении заявки на анализы, в конечном итоге не приводит к существенному улучшению использования возможностей лаборатории или имеет кратковременный эффект.

Научно обоснованный способ управления объемом лабораторных исследований в настоящее время рассматривается как наиболее перспективный, поскольку дает возможность клиницисту и врачу-лаборанту заранее отобрать не только наиболее подходящие тесты, учитывая реальные возможности лаборатории, но и определить вероятность патологии и дать ясные рекомендации для их применения и интерпретации. При использовании данного подхода необходимо [3]:

- определить обстоятельства, в которых они должны быть использованы;
- составить список необходимых тестов (с обоснованием их выбора);
- уточнить уровни решения и интерпретацию результатов;
- уточнить тактику действий в зависимости от конкретного результата;
- оговорить возможные влияния на результат;
- рассчитать предварительную экономическую эффективность.

Понимание важности разработки научно обоснованного способа повышения эффективности использования возможностей лаборатории постепенно приходит в российское здравоохранение. Свидетельством этому является целая серия новых документов, появившихся в 1998-2001 гг., утвердивших стандарты (модели протоколов или протоколы лечения) диагностики и лечения в пульмонологии, фтизиатрии, гинекологии, гастроэнтерологии и наркологии. Они принципиально отличаются от всех предшествующих, поскольку действительно базируются на фундаментальных представлениях о современных методах ведения больных [9, 10, 11, 13-15].

Достигнутый научный уровень подготовленных протоколов позволил МЗ РФ изменить рекомендованный ранее порядок применения стандар-

тов. Если предыдущие приказы предусматривали использование этих документов в целях контроля объема и качества медицинской помощи, то теперь руководителям органов управления здравоохранения предписано «организовывать работу подведомственных учреждений в соответствии со стандартами (моделями протоколов)».

Изменилась структура стандартов: они приобрели вид протоколов ведения, принятых в международной практике.

Например, модели протоколов лечения больных туберкулезом содержат следующие разделы [9]:

- определение целей и критериев эффективности лечения больных;
- выделение однородных категорий больных, лечение и обследование которых проводится по единому плану;
- стандартизованное описание режимов терапии с выделением этапов лечения, определением цели каждого из них, длительности, условий проведения (место), критериев перехода к следующему этапу курса лечения, его плановому или досрочному завершению;
- определение необходимых в ходе лечения контрольных обследований, их сроков и принимаемых после их проведения решений;
- регламентация методов контроля за выполнением назначенного курса лечения.

Следует признать, что сотрудниками научно-исследовательских институтов, кафедр фтизиатрии и противотуберкулезных диспансеров впервые в нашей стране созданы современные протоколы ведения больных, которые представляют собой модели технологии оказания медицинской помощи и включают все элементы этой технологии.

Однако, несмотря на достигнутый высокий научный уровень, стандарты, изданные в 1998-2001 гг. по ряду специальностей, содержат ряд спорных положений, затрудняющих их практическое использование. Например, в стандарты ведения больных с пневмонией в качестве диагностических критериев включены рентгенография грудной клетки, микробиологическое исследование мокроты, бактериоскопия мазка и клинический анализ крови [13]. Далее сообщается, что «перечисленных критериев достаточно для диагностики и лечения пневмонии на амбулаторном этапе и при неосложненном течении пневмонии в стационаре». Это означает, что можно приступать к лечению без информации об уровне глюкозы, билирубина, креатинина, мочевины, активности аминотрансфераз, общем анализе мочи. Трудно согласиться, что предлагаемый подход к лечению больных пневмонией является приемлемым. Последствия его повсеместного внедрения могут иметь очень неблагоприятные последствия для пациента.

Авторы стандартов по лечению больных с пневмонией в разделе «дополнительные объективные критерии» все же включают биохимические исследования крови, но лишь «при тяжелом течении пневмонии с проявлением почечной, печеночной недостаточности, у больных, имеющих хронические заболевания, декомпенсацию сахарного диабета» [13]. Каким же образом лечащий врач догадается о декомпенсации сахарного диабета, если исходно определение уровня глюкозы в крови при пневмонии не предусмотрено до развития «декомпенсации»? Как доктору судить о «проявлениях почечной и печеночной недостаточности», если биохимический анализ крови не входит в обязательный минимум обследования, а общий анализ мочи вообще не предусмотрен в необходимых диагностических исследованиях у большого пневмонией?

Однако в отраслевых стандартах 1996 г. [8] клинический анализ мочи и биохимический анализ крови предусмотрены для всех больных пневмонией. Более того, клинический анализ мочи необходимо повторить два или три раза в зависимости от тяжести пневмонии, биохимический — дважды. Так как же лечащие врачи должны использовать спектр лабораторных исследований? В соответствии с какими приказами МЗ РФ?

Вместе с тем, отмечается и существенный прогресс в понимании роли и места протоколов ведения больных. Так, в приказе МЗ РФ от 03.08.99 № 303 [15] указано, что при выборе ассортимента диагностических методов и внесении их в протокол ведения больных, необходимо учитывать следующие моменты:

- диагностическая чувствительность метода;
- диагностическая специфичность метода;
- прогностическая ценность;
- безопасность метода;
- степень доступности метода;
- стоимость метода;
- соотношение стоимость/эффективность.

В клиниках наиболее развитых стран Запада за последние 10-12 лет удалось достичь значительных успехов в области повышения качества оказания медицинской помощи. Основные усилия были сосредоточены на поиске концепций реорганизации существующей системы оказания медицинской помощи с целью ограничения расходов и излишних затрат, наряду с сохранением или повышением качества лечения. Достижение этих долговременных целей требует внедрения инструмента, который позволил бы воплотить самые передовые на сегодняшний день организационные концепции. Этим инструментом стали критические (клинические) пути (КП).

В приложении к клинической медицине критический путь — это оптимальный по времени и последовательности действий план выполнения элементов оказания медицинской помощи врачами, медицинскими сестрами и другими специалистами медицинского учреждения при определенном заболевании или процедуре, разработанный в целях оптимизации использования материальных ресурсов, достижения максимально возможного качества помощи, минимизации задержек и отклонений [18]. КП может рассматриваться как визуализация процесса контроля за ведением пациента [7, 24].

Критический путь — это клинический протокол, в котором представлен «наилучший» или идеальный план осуществления медицинской помощи в случае определенной болезни или процедуры. Реальный план медицинской помощи больному адаптируется, отталкиваясь от критического пути, с учетом специфики первоначального состояния пациента и прогресса в лечении и цели достижения желательного исхода процесса. Критический путь выступает в процессе принятия решения врачами-клиницистами как памятка, содержащая набор признанных и обоснованных процедур, определенную часть из которых целесообразно предписать конкретному больному, исходя из результатов анализа и оценки текущего его состояния.

Метод клинического (критического) пути для управления медицинскими технологическими процессами решает задачу по организации рационального научно обоснованного междисциплинарного взаимодействия в процессе ведения больного в пределах имеющихся условий и ресурсов. Необходимость выполнить научно обоснованный объем лабораторных исследований вступает в противоречие с действительными возможностями российских учреждений по его реализации.

Может ли быть перечень лабораторных тестов быть одинаковым во всех лечебных учреждениях страны? Конечно, при реализации программы стандартизации в здравоохранении к этому надо стремиться, но вместе с тем, трудно представить, что во всех больницах страны может быть проведено исследование иммунного статуса и определение специфического иммуноглобулина Е у больных бронхиальной астмой, а тропонина Т при поступлении в приемное отделение — всем больным с инфарктом миокарда.

Решение задачи по управлению технологическими процессами и результатами оказания качественной медицинской помощи лежит на пути создания в каждой клинике собственного проекта ведения больного (критического пути — технологической карты). Сетевой проект технологической карты дол-

жен основываться на результатах многоцентровых международных контролируемых исследований, учитывать требования к организации обследования и лечения, установленные законодательством страны, и быть тщательно адаптированными к условиям лечебного учреждения.

Большинство ведущих медицинских центров признают, что основой для составления технологической карты, определения перечня лабораторных исследований, частоты их повторяемости, выбора количественных критериев оценки лечебных мероприятий должны служить практические (клинические) руководства международных врачебных ассоциаций и отраслевые российские стандарты.

Клиническим руководством является документ, отвечающий следующим требованиям [16]:

- содержит перечень основных этапов и элементов оказания медицинской помощи;
- дает характеристику степени эффективности используемых способов диагностики, лечения и профилактики, основанную на результатах оценки их эффективности в многоцентровых контролируемых исследованиях, значение которых определено тремя уровнями:

- уровень доказательности А: данные получены в результате многочисленных рандомизированных клинических исследований с включением большого числа больных и в результате метаанализа;
- уровень доказательности В: данные получены на основании ограниченного количества рандомизированных исследований на небольшом контингенте больных или тщательного анализа нерандомизированных клинических исследований;
- уровень доказательности С: в основе лежат рекомендации, согласованные опытными экспертами;

• содержит общие и частные рекомендации по диагностике, оценке состояния пациента и терапии, которые основаны на приведенных уровнях доказательности (А и В) и мнении экспертов и ранжирует применяемые мероприятия при оказании помощи по трем классам:

- класс I — обязательные (с доказанной эффективностью); состояния, для которых имеются доказательства и/или согласованное мнение экспертов о том, что данная процедура исследования или лечения являются полезными и эффективными;
- класс II — необязательные (при отсутствии убедительных доказательств эффективности в контролируемых исследованиях): состояния, о которых имеются противоречивые доказательства и/или противоречивые мнения

экспертов о пользе/эффективности процедуры/лечения;

- класс III — противопоказанные или непоказанные; состояния, для которых имеются доказательства и/или мнения о том, что диагностическая процедура/лечения не полезны/не эффективны, а в ряде случаев могут быть вредны;

• систематически обновляется в соответствии с полученными новыми данными многоцентровых исследований по проверке эффективности новых методов диагностики и лечения;

• принимается и утверждается авторитетным международным или национальным профессиональным сообществом врачей после согласования и обсуждения на международных форумах и конгрессах.

Таким образом, клинические руководства включают лишь те элементы, которые проверены научными исследованиями. Соответственно в технологическую карту целесообразно включать только те диагностические и лечебные мероприятия, в том числе и спектр лабораторных исследований, которые относятся к I-II классу по степени доказанности эффективности, то есть их полезность продемонстрирована в контролируемых многоцентровых исследованиях [6, 19, 26, 27, 29].

Клинические руководства составлены из элементов, описывающих различные аспекты состояния пациента и оказываемой ему помощи [23]. Объем оперативной информации, содержащейся в клинических руководствах, и степень ее изменения часто определяются тем, на каком уровне были разработаны руководства — региональном или национальном. Клинические руководства, подготовленные к применению в местных условиях, становятся стандартами.

Стандарты также следует использовать при создании технологической карты данного формата. Понятие «стандарт» включает:

- наличие ряда обязательных требований, которым должен удовлетворять продукт человеческого труда;
- наличие согласованного и утвержденного правомочным органом власти документа, в котором изложены данные обязательные требования и который является нормативным для участников данного производственного процесса.

Таким образом, стандарт — это обязательный уровень медицинской помощи, тогда как клиническое руководство — ряд положений рекомендательного характера в помощь практическому врачу при принятии клинического решения.

Элементы, составляющие стандарт, не всегда имеют доказательную основу. Однако отклонения

от принятого в нашей стране стандарта оказания медицинской помощи могут привести к негативным последствиям юридического характера. Поэтому в технологической карте должны найти отражения требования стандарта, как правило, детерминирующего минимальный уровень обследования больных.

Технологическая карта является методическим пособием для врачей, которому они могут следовать или не следовать, однако отклонения от принятой технологии ведения больного в конкретном лечебном учреждении должны быть обоснованы лечащим врачом в истории болезни.

Таким образом, при выборе спектра лабораторных исследований необходимо опираться на:

- международные руководства;
- стандарты;
- приказы МЗ РФ;
- научные публикации;
- мнение экспертов.

Одним из главных вопросов при составлении технологических карт является определение оптимального перечня лабораторных анализов для каждого заболевания или состояния, а также периодичности назначения исследований. Первое, что нужно сделать при составлении технологических карт, это обратиться к клиническим руководствам. Если соответствующие руководства не существуют, технологическая карта должна быть разработана совместно клиницистами и специалистами клинической лабораторной диагностики. При этом необходимо учитывать и запросы клиницистов в необходимых тестах, и возможности лаборатории по их выполнению. Вместе с тем, как отмечает целый ряд авторов, все направления деятельности по улучшению использования лаборатории могут оказаться неэффективными, если не проводить регулярный анализ и контроль за назначением клиницистами анализов [28].

Технологические карты являются полезным руководством при назначении исследований и лечении больных: они повышают согласованность при выполнении единого технологического процесса производства результатов анализов и оказания медицинской помощи. В то же время, технологические карты — это не универсальное средство для всех больных и всех видов исследований на все времена. При их практическом внедрении следует ожидать, что примерно для 80% больных технологическая карта будет исполнена на 100%. У оставшихся 20% возникнут отклонения, причем у части из них отклонения будут существенными.

По мере развития технологические карты играют все большую роль в организации оказания медицинской помощи и назначении лабораторных ис-

следований. Поскольку все данные по диагностике и лечению больного включены в технологические карты, отклонения от их выполнения регистрируются. Характер отклонений затем анализируется, а технологические карты, при необходимости пересматриваются. Так как специалисты лаборатории вовлечены в процесс создания технологических карт, то они в состоянии повлиять на более рациональное использование возможностей лаборатории. Все это способствует открытому общению всех медицинских специалистов при обследовании больного. Анализ результатов эффективного использования возможностей лаборатории, стоимости выполненных исследований, усиливает необходимость поиска взаимопонимания между различными специалистами для обеспечения конкурентоспособности лечебного учреждения.

Таким образом, специалисты лаборатории должны активно участвовать в разработке оптимальной заявки на исследования (технологической карты), помогать врачам в клинической интерпретации результатов анализов, и тем самым взять определенную долю ответственности за качество оказания медицинской помощи. Кроме того, специалисты лаборатории должны постоянно оценивать эффективность использования возможностей лаборатории клиницистами, разрабатывать мероприятия по их улучшению. В этом и состоит современная роль специалиста клинической лабораторной диагностики.

## Литература

1. Климова Л.П. О функциях региональных стандартов медицинской помощи // Главный врач.— 1996.— №1.— С. 57-60.
2. Международные стандарты ИСО 9000 и 10000 на системы качества: версии 1994 г.— М.: Стандарты, 1995.
3. Меньшиков В.В. Предлагаемые рекомендации. Стратегия совершенствования рационального применения лабораторных тестов. // Клин. лаб. диагностика.— 1996.— №5.— С.49-52.
4. Московские городские стандарты медицинской помощи (медицинские стандарты). Приложение к приказу Главмедуправления от 17.12.93 № 584 «О Московских городских стандартах медицинской помощи».
5. Московские городские стандарты стационарной медицинской помощи для взрослого населения. Приложение к приказу Комитета здравоохранения г. Москвы № 163 от 24.03.1997 года.
6. Назаренко Г.И., Полубенцева Е.И. Управление качеством медицинской помощи.— М.: Медицина, 2000.— 368 с.
7. Назаренко Г.И., Полубенцева Е.И. (ред.). Проектирование медицинских технологических процессов (подготовка технологической карты ведения больного):

- Учебно-методическое пособие / Медицинский центр Банка России. М., 2001.– 29 с.
8. Приказ МЗ РФ № 134 от 08.04.96 г. «О временных отраслевых стандартах объема медицинской помощи».
  9. Приказ МЗ РФ от 02.02.98 г. № 33 «Об утверждении стандартов (модели протоколов) лечения больных туберкулезом».
  10. Приказ МЗ РФ от 17.04.98 № 125 «О стандартах (протоколах) диагностики и лечения больных с заболеваниями органов пищеварения».
  11. Приказ МЗ РФ от 28.04.98 № 140 «Об утверждении стандартов (моделей протоколов) диагностики и лечения наркологических больных».
  12. Приказ МЗ РФ от 07.05.98 № 151 «О временных отраслевых стандартах объема медицинской помощи детям».
  13. Приказ МЗ РФ от 09.10.98 № 300 «Об утверждении стандартов (моделей протоколов) диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких».
  14. Приказ МЗ РФ от 05.11.98 № 323 «Об отраслевых стандартах объемов акушерско-гинекологической помощи».
  15. Приказ МЗ РФ от 03.07.99 № 303 «О введении в действие отраслевого стандарта «Протоколы исследования больных. Общие требования».
  16. Bednar B. Developing clinical practice guidelines: an interview with Ada Jacox. // ANNA Journal.– 1993.– Vol. 20(2). P. 121-126.
  17. Davis B. G., Mass D., Bishop M.L. Principles of Clinical Laboratory Utilization and Consultation. W.B. SAUNDERS COMPANY, 1999.
  18. Graham N.O. Quality in health care: Theory, application, and evolution.– Gaithersburg: Aspen, 1995.
  19. Grieshaber L.D. The Health care Practitioner (s. Handbook of Management.– Florida: St. Lucie Press, 1997.– 328 p.
  20. Guidelines for clinical trials in Helicobacter infection. // Ibid.– 1997.– Vol. 41 (Suppl. 2).– P. S10-S18.
  21. Guidelines for management of adult community-acquired lower respiratory tract infections // Eur. Respir. J.– 1998.– Vol. 11.– P. 986-991.
  22. Guidelines for the Management of Adults with Community-acquired Pneumonia. Diagnosis, Assessment of Severity, Antimicrobial Therapy, and Prevention // Am. J. Respir. Crit. Care Med.– 2001.– Vol. 163. P. 1730-1754.
  23. Eddy D.M. Designing a practice policy. Standards, guidelines and options. // Journal of American Medical Association.– 1990.– Vol. 263 (22).– P. 3077-3084.
  24. Merrelli T.M., Hiliard L.S. Home care and clinical paths.– St. Louis: Mosby, 1996.
  25. Myocardial infarction redefined — A consensus document of The Joint European Society of Cardiology /American College of Cardiology Committee for the Redefinition of Myocardial Infarction // European Heart Journal.– 2000.– Vol. 21.– P. 1502-1513.
  26. Nadzam D.M., Macklis R.M. Promoting Patient Safety: Is Technology the Solution? // The Joint Commission Journal in Quality Improvement.– 2001. Vol. 27.– N8.– P. 430-436.
  27. Neuhauser D., McEachern J.E., Headrick L. Clinical CQI: A book of readings //Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations.– Oakebrook Terrace, 1995.
  28. Solomon D.H., Hashimoto H., Daitroy L. et al. Techniques to Improve Physicians, Use of Diagnostic Tests. A New Conceptual Framework. // JAMA.– 1998.– Vol. 280.– N 3.– December 16.
  29. Tucker S.M., Canobbio M.M., Paquette E.V., Wells M.F. Patient Care Standards.– St. Louis: Mosby, 1996.
  30. Zaat J.O.M. van Eijk J.T.M., Bonne H.A.: Laboratory test form design influences test ordering by general practitioners in the Netherlands. // Med. Care 30:189-198, 1992.