

Централизация лабораторной службы требует системного решения

Шибанов А.Н.

Генеральный директор А/О Юнимед

Одним из методов повышения эффективности лабораторной службы здравоохранения является концентрация выполняемых исследований в крупных и хорошо оснащенных лабораториях. Такие лаборатории принято называть централизованными. Есть немало специалистов и руководителей здравоохранения, которые представляют такой подход чуть ли ни единственным, способным коренным образом решить задачу повышения качества лабораторной диагностики в стране. Однако необходимо обратить внимание на сложность и комплексность задачи централизации лабораторных исследований. Несистемное решение этой задачи может принести больше вреда, чем пользы, и мы получим уже неоднократно повторяющуюся в нашей стране ситуацию – «хотели как лучше, а получилось как всегда». Системный подход к решению поставленной задачи предполагает:

- четко сформулировать цель и определить измеряемые показатели, ее характеризующие;
- структурировать систему мероприятий, которые предполагается осуществить для достижения цели и провести анализ вероятности достижения цели и рисков недостижения цели.

Поставленная таким образом задача слишком объемна, чтобы ее в полной мере можно было раскрыть в одной статье. Для ее решения необходимо привлечь группу специалистов, которые могли бы провести всесторонний анализ проблемы и дать достаточно обоснованные оценки эффективности различных вариантов решений. В настоящей статье мы лишь обсудим некоторые наиболее важные аспекты данной задачи.

Цель централизации лабораторных исследований

Чаще всего при обсуждении задачи централизации лабораторных исследований указываются следующие цели:

- экономические – снижение затрат на выполнение лабораторных исследований за счет применения высокопроизводительного оборудования;
- кадровые – при централизации лабораторных исследований потребуются меньше квалифицированных кадров;
- повышение качества лабораторных исследований за счет использования в централизованных лабораториях современных дорогостоящих анализаторов.

Можно ли считать одну из указанных целей или их совокупность главной задачей централизации? Если мы хотим как можно меньше тратить денег на лабораторные исследования, то ответ будет утвердительный.

В условиях огромного кадрового дефицита в лабораторной службе страны централизация исследований позволяет выполнять большое количество анализов меньшим числом лаборантов. Проблема квалификации кадров непосредственно связана с проблемой качества лабораторных исследований.

Главной задачей совершенствования лабораторной службы страны должно быть повышение качества лабораторной диагностической информации и ее эффективное использование в лечебно-диагностическом процессе.

Для выяснения и формулирования цели преобразований необходимо провести анализ существующей ситуации в лабораторной службе здравоохранения и выяснить ее наиболее слабые места. Первый вопрос, на который необходимо ответить – зачем нужна лабораторная служба. От ответа на этот вопрос во многом зависит все остальное.

Как уже отмечалось в предыдущих работах, задача лабораторного исследования состоит в том, чтобы сообщить лечащему врачу диагностически значимую информацию о составе или свойствах биологического образца, который был взят у пациента. Важнейшим элементом данного определения является понятие диагностической значимости. Поэтому остановимся на этом подробнее.

Основным свойством любой информации является уменьшение степени неопределенности. Применительно к лабораторному исследованию в ходе лечебно-диагностического процесса это выражается в следующем. У лечащего врача на основании полученной из разных источников информации о состоянии организма больного (анамнез, осмотр больного, ранее выполненные исследования и др.) складывается определенное понимание (гипотеза) о состоянии организма больного. В каких-то случаях это понимание выражается в четком диагнозе, на основании которого врач назначает лечение. В других такого однозначного понимания нет, а есть ряд предположительных диагнозов. В этих случаях мы имеем неопределенность знаний врача в отношении организма пациента. Для уменьшения этой

неопределенности (в предельном случае до одного определенного диагноза) врачу необходима дополнительная информация. Во многих случаях эту информацию могут дать только лабораторные исследования.

Таким образом, цель централизации лабораторных исследований можно определить следующим образом – *повысить эффективность лечебно-диагностического процесса за счет повышения объема лабораторной диагностически значимой информации, получаемой лечащим врачом из централизованной лаборатории.*

Анализ процесса клинической лабораторной диагностики

Как уже говорилось выше, лечащий врач заказывает определенный набор лабораторных исследований для уменьшения степени неопределенности своих знаний в отношении состояния организма пациента как при постановке диагноза, так и при проведении лечения. Поэтому врач должен заказать лаборатории не просто какие-либо исследования, а именно те, которые позволяют сузить круг предполагаемых диагнозов и желательно до одного (если это не случай сочетанных заболеваний). Фактически, процесс лабораторной диагностики начинается с выбора того комплекса лабораторных исследований, который необходим врачу для уменьшения степени неопределенности в оценке состояния больного. Любые неточности в назначении лабораторных исследований будут существенным образом снижать эффективность лечебно-диагностического процесса.

К сожалению, в нашей стране исследования в отношении ошибок в назначении врачами лабораторных анализов не проводились. И поэтому мы не располагаем достоверными количественными данными в отношении потерь эффективности лабораторной диагностики из-за неоптимального назначения лабораторных исследований лечащими врачами. Однако на качественном уровне можно уверенно утверждать, что эти потери огромны. Есть случаи, когда в бланке направления в лабораторию врач пишет – «кровь на биохимию». Это означает, что врачу не важно, какие биохимические исследования выполнит лаборатория. Нередки случаи, когда врачи не в полной мере информированы о номенклатуре выполняемых исследований в лаборатории ЛПУ. Часто врачи заказывают значительно более узкий спектр лабораторных исследований в сравнении с тем, который может выполнять лаборатория. Это обусловлено тем, что врач заказывает только те исследования, клиническую интерпретацию которых он хорошо знает.

После того, как врач определился, какие лабораторные исследования необходимо выполнить, следует процедура взятия биологических проб у пациента. Ошибки в выполнении этой процедуры могут существенно исказить состав

или свойства биологического материала и таким образом существенно снизить диагностическую ценность полученного в конечном итоге результата лабораторного исследования. Частота таких ошибок зависит от уровня технологической дисциплины в ЛПУ, качества администрирования этого этапа. Практика показывает, что ошибки во взятии биологических проб нередко встречаются как в крупных больницах, так и в небольших поликлиниках.

Центральным звеном клинического лабораторного исследования является аналитический этап – комплекс процедур, в результате которых мы получаем информацию о составе или свойствах аналитического препарата. Здесь решающую роль играют:

- методы выполнения исследований;
- применяемая аналитическая техника;
- качество используемых реагентов;
- квалификация персонала, выполняющего исследования.

Количественными характеристиками качества лабораторного исследования являются воспроизводимость получаемого результата, правильность и чувствительность к другим компонентам аналитического препарата, которые могут влиять на результат исследования (влияние интерференгов). В общем можно утверждать, что чем точнее результат исследования, тем выше его диагностическая значимость.

После того, как в лаборатории получили результат исследования, его необходимо сообщить лечащему врачу. На этом этапе также иногда бывают ошибки, которые существенно затрудняют работу врача в части постановки диагноза. К ошибкам этого этапа относятся:

- непоступление результата лабораторного исследования врачу;
- результаты исследования одного больного поступают врачу с фамилией другого больного;
- ошибочная запись самого результата исследования.

Также на этом этапе важен фактор времени между получением результата лабораторного исследования и его поступлением к врачу. Большая задержка во времени может свести диагностическую значимость к нулю, поскольку за это время состояние организма больного уже может существенно измениться. Особенно это касается неотложных состояний больного.

Процесс клинической лабораторной диагностики не заканчивается поступлением результатов исследования лечащему врачу. Последним этапом является формулирование заключения лечащим врачом, которое он делает на основании сопоставления ранее полученной информации о больном и результатов лабораторных исследований. На этом этапе потери в эффективности процесса клинической лабораторной диагностики весьма значительны. К большому сожалению, подготовка врачей клинических специальностей

тей в области клинической лабораторной диагностики оставляет желать лучшего. Нередко врачи не знакомы с клинической интерпретацией не только недавно вошедших в практику лабораторных исследований, но и давно выполняемых в лабораториях ЛПУ. Иногда лечащий врач просто игнорирует результат лабораторного исследования, если он противоречит его пониманию состояния организма больного. Специалистам КДЛ приходится прикладывать немалые усилия, чтобы донести до врачей значимость выполняемых ими анализов.

Конечным результатом процесса лабораторной диагностики является диагностическое решение – изменение (уменьшение неопределенности) в понимании врачом состояния организма больного под воздействием полученной из лаборатории информации. Если полученная врачом информация не позволила уточнить диагноз – нулевое диагностическое решение, то результат должен считаться нулевым. В этом случае мы говорим о нулевом количестве диагностически значимой информации. Результат лабораторной диагностики может быть даже негативным в том случае, когда ошибочные результаты анализов вводят лечащего врача в заблуждение и только больше запутывают диагностическую картину.

Таким образом, из выше приведенного краткого анализа текущей ситуации можно выделить следующие моменты, приводящие к снижению эффективности клинической лабораторной диагностики – уменьшению диагностически значимой информации:

1. ошибки в назначении врачом лабораторных исследований;
2. ошибки при взятии у пациентов биологических проб;
3. ошибки при приготовлении аналитических препаратов;
4. ошибки при выполнении аналитических исследований;
5. ошибки на этапе поступления результатов лабораторных исследований врачу;
6. ошибки клинической интерпретации результатов лабораторных исследований лечащим врачом.

Любые преобразования в лабораторной службе следует оценивать с точки зрения повышения диагностической эффективности – уменьшения вероятности возникновения выше перечисленных ошибок, при допустимом увеличении стоимости анализа.

Какие проблемы решает централизация лабораторных исследований?

Полагаю, что большинство специалистов в области клинической лабораторной диагностики согласятся, с тем, что основные потери эффективности клинической лабораторной диагностики у нас в стране связаны с пунктами 1 и 6. Централизация лабораторных исследований приведет

к выведению из штата ЛПУ врачей клинической лабораторной диагностики и формализации отношений между лечебным учреждением и централизованной лабораторией в рамках отношений заказчик-исполнитель. Очевидно, это только ухудшит ситуацию в отношении проблемы ошибок назначения лабораторных исследований и их интерпретации. Для уменьшения негативного влияния централизации на обсуждаемую ситуацию специалистам централизованной лаборатории необходимо выполнять большую работу с лечащими врачами в направлении повышения их знаний в области лабораторной диагностики, осуществлять контроль назначаемых исследований и помогать в клинической интерпретации. В противном случае лаборатория будет выполнять большой объем ненужных лабораторных исследований, которые в незначительной степени будут влиять на лечебно-диагностический процесс. Вместо бурного развития лабораторной диагностики мы получим стагнацию и постоянное отставание от уровня здравоохранения развитых стран.

Отчасти подтверждением данного вывода может служить ситуация с клинической микробиологией. Большую часть исследований у нас в стране выполняют централизованные бактериологические лаборатории. С большой уверенностью и сожалением следует констатировать, что клинической микробиологии особенно в поликлиническом звене в нашей стране сегодня нет. Врачи назначают антибиотики без всякого контроля со стороны лабораторных микробиологических исследований. В результате в нашей стране применяется огромное количество антибиотиков не только без пользы, но и нередко во вред больному.

Централизация лабораторных исследований требует очень серьезной работы по организации преаналитического этапа – взятия проб и приготовлению аналитических препаратов (пункты 2 и 3). Если централизованная лаборатория обслуживает большую территорию, процесс взятия проб у пациентов централизовать невозможно. Проблема качественного взятия проб осложняется тем, что за организацию процесса отвечает лаборатория, а выполняется процесс во многих случаях вне лаборатории. И поэтому удаление лаборатории из ЛПУ только осложняет проблему организации качественного взятия проб и тем самым увеличивает риск снижения эффективности лабораторной диагностики в целом. Кроме этого, есть ряд лабораторных исследований, для которых требуется минимальное время между взятием пробы, приготовлением аналитического препарата и выполнением исследования. Такие виды лабораторных исследований вообще не подлежат централизации. Примером могут служить коагулологические исследования. Согласно стандартам преаналитического этапа для исследований показателей свертывающей системы крови

время между взятием крови, получением плазмы и выполнением исследования не должно превышать 45 мин и 2-х часов, соответственно.

Нарушения правил преаналитического этапа неизбежно приводят к ошибочным результатам лабораторных исследований. По данным зарубежных авторов даже в хорошо организованных лабораториях на преаналитический этап приходится примерно 67% всех ошибок лабораторных анализов. Если учесть специфику нашей страны, крайнюю немотивированность медицинского персонала четко выполнять какие либо правила, то можно сказать, что обеспечение надлежащего качества преаналитического этапа при централизации лабораторных исследований – это почти нерешаемая задача.

Наибольший выигрыш при централизации лабораторных исследований мы получаем в пункте 4 – ошибки при выполнении аналитических исследований. Основанием для этого служит следующее:

1. Обеспечение высокого качества аналитических исследований достигается за счет применения современных автоматических анализаторов. Эти приборы довольно дорогостоящие и их применение рентабельно при максимально высокой загрузке. Высокую загрузку анализатора можно достичь за счет централизации лабораторных исследований.
2. Обеспечить квалифицированным персоналом несколько централизованных лабораторий значительно проще, нежели большое количество мелких лабораторий ЛПУ.

Однако здесь следует отметить, что сегодня выпускаются автоматические анализаторы, предназначенные для решения задач клинической лабораторной диагностики, с различной производительностью. Например, производительность биохимических автоанализаторов варьирует от 70 2 000 тестов в час. При этом аналитические характеристики анализаторов близки между собой. Следовательно, любая лаборатория может выбрать тот тип анализатора, который адекватно подходит по производительности и, соответственно оптимален по цене.

В отношении квалификации лаборантов также следует отметить, что при использовании автоанализаторов, когда аналитический процесс протекает с минимальным участием лаборанта, требования к квалификации последнего существенно снижаются. Для работы на современных автоанализаторах требуются специалисты со средним специальным образованием, способные строго выполнять некоторый небольшой набор правил работы на анализаторе. Так, например, при работе на гематологическом анализаторе все, что требуется от лаборанта – это поднести к заборнику пробы анализатора хорошо перемешанную пробу и нажать кнопку «Выполнить измерение». Все остальное

прибор сделает самостоятельно. Чем меньше степень автоматизации аналитического процесса, тем выше требования к квалификации лаборанта.

Таким образом, те лабораторные исследования, которые в ЛПУ выполняются в достаточно большом количестве, очевидно можно не централизовать. Нужно только правильно оснастить лабораторию адекватными по производительности анализаторами и научить персонал работе на них. По нашему мнению, последнюю задачу достаточно хорошо решают фирмы, поставляющие анализаторы, если, конечно, эти фирмы работают на хорошем профессиональном уровне.

С другой стороны, есть достаточно обширная номенклатура лабораторных исследований, которая в каждом отдельном ЛПУ требуется в весьма ограниченных количествах и в тоже время требует дорогостоящего оборудования. К таким исследованиям относятся методы проточной цитометрии, определенные виды иммуноферментных анализов, анализы с использованием ПЦР и ряд других. Централизация этих видов исследований, несомненно, дает большой выигрыш и делает доступным самые современные методы лабораторных исследований любому медицинскому учреждению.

Централизация лабораторных исследований часто приводит к увеличению времени от назначения анализа до получения результата лечащим врачом. Есть ситуации, когда фактор времени является решающим (например, неотложные состояния) и тогда не только недопустима централизация, но необходимо иметь в ЛПУ специальную лабораторию для выполнения анализов cito – экспресс-лабораторию, расположенную в максимальной близости от реанимации и оперблока. При диагностике медленно протекающих заболеваний, хронических состояний фактор времени не столь существенный и направление в централизованную лабораторию совершенно оправданно. Чаще всего такую ситуацию мы имеем для случаев амбулаторного лечения. Но и в случае амбулаторных больных бывают ситуации, когда результаты анализов требуются максимально быстро. Примером может служить диагностика инфаркта миокарда. При нечеткой клинической картине решающим может быть результат определения концентрации в крови тропонинов и активности МВ изофермента креатинкиназы. Оперативное получение этой информации позволит правильно оценить клиническую ситуацию и принять адекватные меры в отношении пациента.

Лечебно-диагностический процесс в стационаре значительно более динамичный и поэтому задержка получения результата лабораторного исследования на сутки уже может существенно повлиять на эффективность лечения. Следовательно большую часть лабораторных исследований необходимо осуществлять в лаборатории стационара.

Из приведенного выше анализа следует, что централизация лабораторных исследований достаточно эффективно

решает проблему под номером четыре – ошибки при выполнении аналитических исследований. И в первую очередь это относится к относительно редко выполняемым видам исследований, требующим дорогостоящей техники и высокой квалификации персонала. В то же время все остальные проблемы повышения диагностической эффективности, описанные в первом разделе статьи либо не затрагиваются, либо становятся еще более значительными.

Стоимость лабораторных исследований в централизованной лаборатории

А priori считается, что централизация лабораторных исследований приводит к значительному снижению их стоимости. Всегда ли это так? Для корректного ответа на этот вопрос необходимо провести расчеты стоимости лабораторных исследований, выполняемых в лабораториях ЛПУ и в централизованной лаборатории. В рамках настоящей статьи у нас нет возможности детально излагать все тонкости экономического анализа деятельности лаборатории. Этому будет посвящена отдельная работа. Здесь же мы только обозначим наиболее важные методические аспекты этой проблемы.

Расходы, связанные с работой КДЛ в течение года, $A_{\text{общ}}$, вычисляются по следующей формуле:

$$A_{\text{общ.}} = A_{\text{пр.}} + A_{\text{фзп}} + A_{\text{нак.}} + A_{\text{рем}} + A_{\text{амор.}} + A_{\text{кк.}} \quad (1)$$

Первое слагаемое $A_{\text{пр.}}$ отражает сумму прямых затрат, связанных с выполнением лабораторных исследований в КДЛ в течение года. Сюда входят стоимость реагентов и других расходных материалов.

Второе слагаемое $A_{\text{фзп}}$ представляет собой годовой фонд заработной платы персонала лаборатории.

Третье слагаемое $A_{\text{нак.}}$ представляет собой суммарные накладные расходы, связанные с работой КДЛ в течение года – содержание помещений лаборатории, оплата коммунальных услуг и пр.

Четвертое слагаемое $A_{\text{рем}}$ – составляет так называемый ремонтный фонд КДЛ (сумма по всем приборам) – средства, расходуемые в течение года на ремонт лабораторной техники.

Пятое слагаемое $A_{\text{амор.}}$ – отражает амортизацию оборудования лаборатории. В зависимости от режима эксплуатации амортизация стоимости оборудования может осуществляться либо на определенные временные интервалы (квартал, год), либо на каждый выполненный анализ. Возьмем для примера гематологический анализатор стоимостью 450 тыс. руб., с установленным сроком службы 8 лет при средней ежедневной нагрузке 150 проб крови (установленный ресурс 375000 проб крови). Нормативное списание себестоимости будет составлять 1,2 руб. на один анализ пробы крови. При нагрузке равной или меньшей 150 проб в день мы списываем стоимость анализатора по временным интерва-

лам. За год амортизация будет составлять 56 250 руб. Если при этом выполняется в среднем 75 анализов в день, то на каждый анализ будет приходиться 2,4 руб. Если же работа гематологического анализатора протекает в более интенсивном режиме – 200 проб в день, то списание себестоимости производится на каждый анализ пробы крови по нормативу 1,2 рублей. Естественно, срок амортизации прибора в этом случае будет короче, поскольку более интенсивная эксплуатация прибора приводит к более быстрому его изнашиванию. Таким образом, если в ЛПУ выполняется большое количество клинических анализов крови, то их централизация экономического эффекта практически не дает.

Шестое слагаемое – $A_{\text{кк}}$ – предусматривает в бюджете КДЛ расходы на выполнение мероприятий по контролю качества лабораторных исследований. Сюда же относятся и затраты на метрологическую поверку средств измерения. При централизации лабораторных исследований расходы $A_{\text{кк}}$ в расчете на один анализ могут значительно уменьшаться.

При централизации лабораторных исследований формула расчета изменяется:

$$A_{\text{общ.цл}} = A_{\text{пр}} + A_{\text{фзп}} + A_{\text{нак}} + A_{\text{рем}} + A_{\text{амор.}} + A_{\text{кк}} + A_{\text{тр}} + A_{\text{орг}} \quad (2)$$

В случае централизации лабораторных исследований $A_{\text{фзп}}$ включает в себя как зарплату персонала централизованной лаборатории, так и персонала ЛПУ, который выполняет взятие проб у пациентов и процедуры приготовления аналитических препаратов. Кроме этого в формуле появились два слагаемых:

$A_{\text{тр}}$ – затраты на транспортировку биологических проб. Эти затраты существенным образом зависят от расстояния, на которое осуществляется транспортировка проб и от их количества. Наиболее неблагоприятной ситуацией является транспортировка малого количества проб на большие расстояния (например, небольшая поликлиника или участковая больница в удаленном населенном пункте). В этом случае расходы на транспортировку проб могут превышать остальной положительный экономический эффект от централизации лабораторных исследований.

$A_{\text{орг}}$ – организационные расходы – расходы на мероприятия, связанные с обеспечением качественного взятия биологических проб в ЛПУ и другие мероприятия, о которых говорилось во втором разделе статьи.

В заключение этого раздела статьи хотелось бы сделать небольшое замечание в отношении применения высокопроизводительных автоматических анализаторов. Рассмотрим пример, когда централизованная лаборатория обслуживает 10 ЛПУ и выполняет в среднем в день 6000 биохимических исследований. Для этого централизованная лаборатория должна быть оснащена биохимическим автоматизатором с производительностью 1000 тестов в час.

Стоимость такого анализатора на российском рынке примерно 200 тыс. долларов. Ту же задачу мы можем решить, если лабораторию каждого ЛПУ оснастим биохимическим анализатором с производительностью 100 тестов в час. Стоимость такого анализатора не превышает 20 тыс. долларов. Таким образом мы видим, что затраты на оснащение централизованной лаборатории высокопроизводительным анализатором и альтернативное решение – оснащение лабораторий ЛПУ анализаторами малой производительности примерно одинаковы.

Экономический анализ не исчерпывается расчетами затрат на выполнение лабораторных исследований. Необходимо оценивать стоимость конечного результата лабораторной диагностики – стоимость диагностического решения. Чем больше диагностически значимой информации поступает из лаборатории, тем меньше стоимость единицы информации. Если результаты лабораторных исследований по выше описанным причинам мало влияют на диагностическое решение врача, то это значит, что из лаборатории поступило мало диагностически значимой информации. В этом случае стоимость единицы диагностической информации будет очень большой даже при незначительных затратах на выполненные лабораторных исследований. В пределе стоимость диагностической информации может стремиться к бесконечности, если объем диагностически значимой информации близок к нулю – врач не учитывает полученные результаты анализа при постановке диагноза.

Представленные сведения свидетельствуют, что ответ на вопрос – каков экономический эффект от централизации лабораторных исследований, не очевидный и требует аккуратных расчетов. В противном случае могут быть допущены серьезные экономические просчеты и вместо экономии мы получим увеличение расходов на лабораторную диагностику.

Развитие современных лабораторных технологий происходит по многим направлениям одновременно. Создаются методы и технические средства, позволяющие выполнять в автоматическом режиме большие объемы исследований. Модульные системы обеспечивают не только большую производительность, но и очень широкую номенклатуру лабораторных исследований. Такие сложные и дорогостоящие аналитические комплексы рентабельно применять только в очень крупных лечебно-профилактических учреждениях или в централизованных лабораториях.

В то же время, каждый год мы видим появление все новых моделей автоматических анализаторов для средних и небольших лабораторий. Наконец, довольно активно развивается направление лабораторных технологий, позволяющих выполнять анализы вне лаборатории у постели больного.

Разнонаправленность развития лабораторных технологий и лабораторной техники, очевидно, отражает стремле-

ние оптимизировать структуру лабораторной службы в рамках систем здравоохранения различных стран.

Централизация лабораторных исследований, как метод повышения эффективности лечебно-диагностического процесса, не является универсальным методом и должна применяться с определенными ограничениями и только в комплексе с другими мероприятиями. Тотальная централизация всей лабораторной службы страны, или отдельных регионов, за что ратуют некоторые руководители здравоохранения, не только не приведет к сколько ни будь заметной экономии средств, но нанесет непоправимый вред системе здравоохранения в целом. Мероприятия по централизации лабораторных исследований необходимо планировать и осуществлять с учетом региональных особенностей и только системно.

Наибольший эффект от централизации можно получить при создании централизованных лабораторий, которые возьмут на себя выполнение наиболее сложных видов лабораторных исследований, требующих дорогостоящего оборудования и высококвалифицированных кадров.

Очевидно, что централизация лабораторной службы группы небольших ЛПУ, компактно расположенных вблизи централизованной лаборатории, даст существенный эффект в повышении качества аналитического процесса. Но при этом необходимо обеспечить ряд организационных мероприятий, которые позволили бы уменьшить разрыв ЛПУ и лаборатории и обеспечить высокое качество преаналитического и постаналитического этапов.

Централизация лабораторных исследований для стационаров вряд ли даст заметный выигрыш в снижении затрат, но увеличит организационные проблемы и, с большой долей вероятности, снизит эффективность диагностического процесса в целом. Основную «рутинную» номенклатуру лабораторных исследований необходимо выполнять в лаборатории больницы. Централизованная лаборатория должна для стационаров выполнять только уникальные виды лабораторных исследований.

Не хотелось бы, что бы у читателей сложилось впечатление, что автор статьи категорически против централизации лабораторных исследований. Усиленный акцент данной статьи на негативных моментах централизации является лишь стремлением показать, что эта проблема не тривиальна и требует серьезного и профессионального подхода. Решать такие задачи необходимо не на основе интуитивных оценок, а на основе детального анализа конкретной ситуации и тщательных расчетах различных вариантов решений. Для этого необходимо привлекать специалистов по лабораторной диагностике, организации здравоохранения, экономистов.*

* Список литературы находится в редакции