

АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Пахомова Е.А.¹, Жукова Л.А.¹, Гуламов А.А.¹, Кузнецов Е.В.¹

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Курск, e-mail: kuz-kursk@yandex.ru

Своевременная помощь пациентам с эндокринной патологией возможна только в случае раннего выявления заболеваний и их осложнений, чего невозможно достичь без эффективно организованной клинико-лабораторной и функциональной диагностики. Как показал анализ литературы, вопросам организации диагностической службы больным эндокринологического профиля уделялось определенное внимание. В основном исследования касались изучения общей потребности в проведении инструментальных и клинико-лабораторных исследований. В то же время отсутствовал анализ потребности по возрастно-половому составу пациентов, нозологическим формам, сопутствующим заболеваниям и осложнениям. Показано, что объем необоснованно выполненных исследований сравнительно невелик. При этом обращает на себя внимание явное несоответствие между потребностью и фактически проведенными диагностическими процедурами. В настоящей статье представлен результат анализа современных отечественных литературных источников, посвященных изучению потребности в клинико-лабораторной и инструментальной диагностике при эндокринной патологии.

Ключевые слова: эндокринные заболевания, сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, организация медицинской помощи.

THE ANALYSIS OF LABORATORY AND INSTRUMENTAL DIAGNOSTIC CARE TO PATIENTS WITH ENDOCRINE PATHOLOGY

Pahomova E.A.¹, Zhukova L.A.¹, Gulamov A.A.¹, Kuznetsov E.V.¹

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kursk State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Kursk, e-mail: kuz-kursk@yandex.ru

Well-timed help to patients with endocrine pathology is possible only in case of early disease intelligence and its complications, what is impossible to achieve without effectively organized laboratory and instrumental diagnostics. The analysis of literature showed that great attention is focused on issues of organization and requirement of diagnostic service. Mainly, researchers touched on studying gross requirement, whereas the analysis on age and sex composition, clinical entity and other important factors were absent. Requirement in carrying out instrumental and laboratory research wasn't analyzed. It was revealed that the amount of research which was carried out ungrounded wasn't big. There is vivid discrepancy between requirement and actually done diagnostic procedures. In this paper the analysis of modern native literature sources, dedicated to studying laboratory and instrumental help to patients with endocrine pathology is carried out.

Keywords: endocrine diseases, diabetes mellitus, thyroid disease, organization of medical care.

Согласно прогнозам Международной диабетической федерации (IDF) к 2040 году СД по всему миру будут страдать 642 млн человек (более 10% населения планеты) [1]. Существенный вклад в рост распространенности СД вносит всё увеличивающаяся доля пациентов с избыточной массой тела и ожирением. Численность больных с т.н. метаболическим синдромом сегодня превышает 400 млн человек и продолжает увеличиваться. Подобная динамика ежегодно пополняет «армию больных СД» на 15% [2].

Установлено, что реальная распространённость осложнений СД превышает официально регистрируемую [3]. Наиболее выраженные отличия были получены у взрослых пациентов с СД 2 типа. Например, фактическая распространённость диабетической

ретинопатии выше распространённости по данным Госрегистра в 1,46 раза – $38,4,23 \pm 0,11\%$ и $26,23 \pm 0,06\%$ соответственно [2; 4]. Микроальбуминурия определяется лишь у 6% больных, таким образом, данные, получаемые официально, также далеки от фактических [2; 5].

При анализе других осложнений были получены неоднозначные данные. Так, например, в отношении диабетической макроангиопатии и синдрома диабетической стопы наблюдается гипердиагностика [6]. Отсутствие своевременной диагностики повышенного артериального давления настораживает экспертов, так как артериальная гипертензия является доказанным фактором высокого риска прогрессирования поздних осложнений сахарного диабета [7]. Всё это подтверждает тезис о необходимости совершенствования лабораторно-инструментальной диагностики нарушений углеводного обмена, а также их осложнений и ассоциированных заболеваний.

Из ежегодных прямых расходов государства на лечение пациентов с СД лишь 1/10 часть тратится на терапию сахароснижающими препаратами. Большая часть финансовых средств расходуется на лечение поздних сосудистых осложнений СД. Например, оперативное лечение для восстановления зрения обходится в 50 раз дороже, чем лечение препролиферативной диабетической ретинопатии, а операция по восстановлению кровотока в сосудах нижних конечностей – в 18 раз дороже, чем лечение трофической язвы стопы [2]. Таким образом, внедрение новых технологий диагностики, лечения и профилактики СД, приводящее к снижению распространённости поздних осложнений, позволит в будущем сокращать расходы на лечение сосудистых осложнений данного заболевания.

Своевременная и эффективная помощь пациентам возможна только в случае раннего выявления СД, его сосудистых осложнений, чего невозможно достичь без эффективно организованной лабораторно-инструментальной их диагностики. Эндокринные заболевания, в частности сахарный диабет, являются идеальной моделью для изучения хронических заболеваний, рост распространённости которых связан с развитием цивилизации.

По данным, полученным Гуламовым А.А. (2005), больные СД имеют в среднем 4 и более сопутствующих заболевания и осложнения диабета, прогрессирование которых (в сочетании с декомпенсацией углеводного обмена) является главной причиной госпитализации [7]. Поэтому и частота госпитализации пациентов с СД в разы выше, чем у пациентов соответствующего возраста без диабета.

На организацию стационарной помощи идёт существенная часть средств, выделенных на здравоохранение. Своевременная диагностика СД и его сосудистых осложнений повышает качество медицинской помощи таким пациентам. Требуется модернизация материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений, совершенствование организации медицинской помощи, материальное стимулирование медицинских работников,

повышение их социального положения [7]. Врачебный процесс и модернизация материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений являются одними из самых важных звеньев медицинской помощи, связанными с диагностическим процессом, позволяющим своевременно выявлять сосудистые осложнения СД.

По мнению Поспеловой В.Н. (2001), оказание диагностической помощи служит для обеспечения своевременного уровня обследования в соответствии с существующими медицинскими стандартами [8]. Совершенствование лабораторно-диагностической службы базируется на принципах стандартизации, специализации и концентрации лабораторных и инструментальных исследований путём повышения квалификации персонала и качества организационно-методической и клинико-экспертной деятельности, регулярного проведения контроля качества, применения унифицированных методов исследований, внедрения единых стандартов для диагностической службы одного уровня.

Уровень развития медицины сегодня определяет потребность в лабораторных исследованиях, без которых невозможно представить современный диагностический процесс, от которого зависит эффективность и качество медицинской помощи населению. В научной литературе вопросам организации и потребности лабораторной службы уделено значительное внимание [9-15]. В основном исследователи касались лишь изучения общей потребности, тогда как анализ по возрастно-половому составу, группам диспансерного наблюдения, нозологическим формам и другим важным факторам отсутствовал.

Гуламов А.А. (2005), проводя в своём исследовании анализ объёма работ лаборатории в стационаре, отмечал ее недостатки, выделяя ошибки внутрилабораторные и внелабораторные. К влияющим на результаты анализов внелабораторным ошибкам относят нарушения правил транспортировки и сбора материала, отсутствие цели исследования. К внутрилабораторным ошибкам – квалификацию персонала, укомплектованность оборудования и укомплектованность кадрами. Для того чтобы избежать всех этих ошибок, предлагается организовывать работу централизованной лаборатории, оптимизировать её работу согласно представленной организационной схеме [7].

Изучая вопросы потребности в лабораторных анализах, многие авторы не изучали потребность в обследовании при профилактических медосмотрах. Эта потребность должна определяться исходя из уровня охвата диспансеризацией населения, поэтому даже имеющиеся сегодня данные не могут быть использованы для планирования объёмов оказания медицинской помощи при проведении всеобщей диспансеризации [7], что указывает на необходимость проведения дополнительных исследований.

Соболев В.А. (2003) анализировал фактический объём выполненных анализов больным хирургического профиля. Автором было показано, что в структуре всех

исследований, проведенных у больных, госпитализированных в хирургический стационар, 21,1% составляют функциональные и 78,9% - лабораторные исследования. Объем последних составил 1070 на 100 госпитализированных, в т.ч. 217 исследований мочи, 227 – биохимических анализов крови, 300 общих анализов крови и 326 – прочих лабораторных исследований. Фактический объем инструментальных исследований - 287 на 100 госпитализированных, в т.ч. 45 эндоскопических, 50 ультразвуковых, 100 флюорографических и рентгенологических и 90 прочих исследований. Автором не анализировалась потребность в проведении инструментальных и лабораторных исследований [16].

Результативность проводимой в амбулаторных лечебно-профилактических учреждениях диагностики остаётся на недостаточном уровне, на стационарные учреждения приходится основной объём диагностики. Это связано с тем, что приобретаемое амбулаторными ЛПУ дорогостоящее оборудование работает не с полной нагрузкой. В практику внедряются малоинформативные диагностические методы, так как диагностическая значимость аппаратов не всегда учитывается. Из-за отсутствия системы организации диагностического процесса возникает диспропорция между диагностическим потенциалом и существующими возможностями его использования [7].

Ханкоев И.М. (2000) в своих работах описал многоуровневую систему оказания медицинской помощи населению. Первый уровень диагностической службы - участковый терапевт и методики, обеспечивающие выявление самых распространённых заболеваний. Второй уровень – врачи-специалисты и методики выявления редких или атипичных форм самых распространённых заболеваний. Третий уровень – высокоспециализированные клиники и методики диагностики редких заболеваний [17].

Гуламов А.А. (2005) привел данные о фактическом объёме диагностических мероприятий, выполненных госпитализированным больным СД. Согласно полученным Гуламовым А.А. данным, у всех пациентов с СД диагностические мероприятия были начаты в первый день [7]. Качество медицинской помощи в значительной степени определялось характером и объёмом выполненных диагностических мероприятий. Выбор методов исследования, частота и кратность их назначения, спектр и количество применяемых препаратов определялись типом и степенью тяжести СД, числом и характером его осложнений и сопутствующих заболеваний, тяжестью состояния при поступлении. В среднем каждому больному выполнялось $15,81 \pm 0,23$ лабораторного исследования, из которых наиболее часто применялись исследования крови ($9,12 \pm 0,15$), мочи ($4,41 \pm 0,09$), иммунологические исследования ($1,01 \pm 0,01$) и исследования функции почек ($0,84 \pm 0,02$). При 1 и 2 типе заболевания величина данного параметра достоверно не отличалась и составила

16,08±0,49 и 15,51±0,26 ($p>0,05$) [7].

Анализ объема выполненных инструментальных исследований показал, что в среднем каждому пациенту выполнялось 5,58±0,06 манипуляции. Реже всего инструментальные исследования проводились у пациентов с диабетом 1 типа (5,05±0,12; $p<0,05$). Наиболее часто применялись электрофизиологические (3,39±0,04), ультразвуковые (1,25±0,02) и рентгенологические исследования (0,58±0,02). Больные СД получали в сумме 2139 лабораторных и инструментальных исследований на 100 госпитализированных. В структуре всех диагностических исследований на долю лабораторных методов приходилось 73,91%. Удельный вес инструментальных исследований составил 26,09% [7]. Однако в работе Гуламова А.А. анализ зависимости фактического объема исследований от возраста, пола, тяжести заболевания и вида госпитализации не проводился. В исследовании также отсутствуют данные о потребности в диагностической помощи пациентам с СД.

Галебцева О.П. (2008) также проводила анализ лабораторно-инструментальной помощи стационарным пациентам с СД. Было выявлено, что в среднем у каждого больного производится 6,43±0,05 инструментального и 15,00±0,14 лабораторного исследований. Из лабораторных исследований чаще всего выполнялись анализы крови и мочи (соответственно 8,34±0,09 и 4,25±0,06 анализа), среди инструментальных – электрофизиологические исследования (в среднем 3,42±0,02 исследования) [10].

Длительное ожидание выполнения исследований чаще всего было связано с их назначением перед праздничными и выходными днями. Жесткий контроль исполнения назначений способен сократить число случаев длительного ожидания выполнения исследований [10].

Объем необоснованно выполненных исследований оказался сравнительно невелик. Потребность в лабораторных и инструментальных исследованиях составила 1712,83 и 1017,07 исследования на 100 госпитализированных и в 1,15 и 1,59 раза соответственно превысила целесообразный фактический объем. Особенно значимое несоответствие наблюдается при изучении состояния различных видов периферической чувствительности и исследовании гормонов крови [10].

Пациенты с СД 2 типа по сравнению с больными СД 1 типа имели наименьшую потребность в лабораторных и наибольшую – в инструментальных исследованиях. Потребность возрастала по мере увеличения тяжести состояния пациентов в момент госпитализации и степени тяжести заболевания. Так, наиболее высокий уровень потребности в лабораторных исследованиях наблюдается при наличии 6 и более осложнений [10]. Анализ диагностической помощи пациентам с прочей эндокринной патологией Галебцева О.П. не проводила.

Смирнова А.Е. (2009) исследовала лабораторно-инструментальную помощь стационарным пациентам с различной тиреопатологией. Было выявлено, что фактический объем инструментального и лабораторного обследования составил соответственно 454,01 и 730,92 метода на 100 стационарных больных. Из методов лабораторной диагностики чаще всего применяют исследование уровней гормонов крови. Из инструментальных методов обследования – УЗИ и ЭКГ [12; 18].

Сегодня диагностическая служба – структура, уровни которой организуются в соответствии с конкретными задачами лечебно-профилактических учреждений. Эта служба в настоящее время связана с материально-техническим переоснащением и внедрением новых технологий, а потому требует регламентации деятельности. Проводить внедрение современных технологий необходимо в первую очередь по направлениям, связанным с самыми массовыми заболеваниями, которыми являются сахарный диабет и болезни щитовидной железы.

Таким образом, сегодня важным компонентом эндокринологической службы (преимущественно диабетологической), осуществляемой на федеральном и региональных уровнях, является диагностический процесс, включающий в себя наряду с лабораторной также и инструментальные диагностические мероприятия. Эти мероприятия могут осуществляться как на амбулаторно-поликлиническом уровне, так и в эндокринологических центрах, где проводятся высокотехнологичные лабораторно-инструментальные исследования.

Список литературы

1. IDF Diabetes Atlas, 7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2015. - URL: <http://www.diabetesatlas.org/component/attachments/?task=download&id=174> (дата обращения: 01.11.2017).
2. Дедов И.И. Результаты реализации подпрограммы «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями 2007–2012 годы» / И.И. Дедов, М.В. Шестакова, Ю.И. Сунцов и др. // Сахарный диабет. - 2013. - № 2S. - С. 2-48.
3. Гуламов А.А. Эпидемиологические показатели сахарного диабета первого и второго типа в г. Курске в 2002-2008 гг. / А.А. Гуламов, Л.А. Жукова // Вестник медицинского стоматологического института. - 2008. - № 4. - С. 42-45.
4. Липатов Д.В. Эпидемиология и регистр диабетической ретинопатии в Российской Федерации / Д.В. Липатов, В.К. Александрова, Д.С. Атарщиков // Сахарный диабет. - 2014. -

№ 1. - С. 4-7.

5. Шестакова М.В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек: достижения, нерешенные проблемы и перспективы лечения / М.В. Шестакова, М.Ш. Шамхалова, И.Я. Ярек-Мартынова и др. // Сахарный диабет. - 2011. - № 1. - С. 81-90.
6. Жукова Л.А. Роль процесса обучения больных сахарным диабетом типа 2 принципам самоконтроля и профилактики патологии нижних конечностей / Л.А. Жукова, А.А. Гуламов, Е.В. Кузнецов // Consilium medicum. - 2014. - Т. 16. - № 10. - С. 121-125.
7. Гуламов А.А. Обоснование потребности в консультативной помощи госпитализированным больным сахарным диабетом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Курск, 2005. - 24 с.
8. Пospelова В.Н. Научное обоснование организации консультативно-диагностических центров при многопрофильных стационарах: дис. ... канд. мед. наук. - СПб., 2001. - 157 с.
9. Савельева Ж.В. Потребность в консультативной помощи больных с заболеваниями щитовидной железы: дис. ... канд. мед. наук. - Курск, 2007. - 214 с.
10. Галебцева О.П. Совершенствование организации лабораторно-диагностической помощи стационарным больным сахарным диабетом: дис. ... канд. мед. наук. - М., 2008. - 275 с.
11. Гуламов А.А. Особенности оказания консультативной помощи пациентам с сахарным диабетом, госпитализированным по экстренным показаниям // Вестник медицинского стоматологического института. - 2009. - № 2. - С. 20-23.
12. Смирнова А.Е. Потребность в инструментальных исследованиях у госпитализированных больных тиреопатиями / А.Е. Смирнова, Л.А. Жукова, А.А. Гуламов // Вестник медицинского стоматологического института. - 2009. - № 1. - С. 64-67.
13. Жукова Л.А. Клинико-нозологические особенности госпитализированных больных с тиреопатиями в условиях многопрофильной больницы г. Тулы (2004-2010 гг.) / Л.А. Жукова, Е.В. Тимощенко, Ю.В. Бурякова // Академический журнал Западной Сибири. - 2012. - № 3. - С. 34-35.
14. Сидорова С.В. Совершенствование организации консультативной помощи госпитализированным детям, страдающим сахарным диабетом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2012. - 28 с.
15. Бурякова Ю.В. Совершенствование организации медицинской помощи госпитализированным больным тиреопатиями с сопутствующими заболеваниями: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2013. - 28 с.
16. Соболев В.А. Потребность в консультативной помощи госпитализированных больных хирургического профиля: дис. ... канд. мед. наук. - М., 2003. - 161 с.

17. Ханкоев И.М. Оптимизация лечебно-диагностической помощи в системе здравоохранения // Бюлл. НИИ СГЭ и УЗ им. Н.А. Семашко. - 2000. - Вып. 3. - С. 123-128.
18. Смирнова А.Е. Распространенность осложнений у госпитализированных больных тиреопатиями / А.Е. Смирнова, Л.А. Жукова, А.А. Гуламов // Вестник медицинского стоматологического института. - 2008. - № 4. - С. 51-52.