

© О.Н. Костин, 2009

УДК 331.1-157:616-074

Характеристика содержания работы и временных затрат специалистов лабораторной диагностики

О.Н. Костин

The characteristic of work contents and time expenditures in laboratory diagnostics specialists

O.N. Kostin

МУЗ «Городская клиническая больница №9», г. Саратов

Выполнен анализ трудозатрат времени сотрудниками лабораторий на обеспечение деятельности в соответствии с существующими медицинскими стандартами. Полученные результаты свидетельствуют о достаточной производительности труда (непроизводительные потери времени составляют менее 20 минут в день). Установлено, что приведенные трудозатраты несущественно отличаются в лабораториях разных типов ЛПУ у разных категорий сотрудников.

Ключевые слова: сотрудники лаборатории, трудозатраты времени.

The author has analyzed the expenditures of time in laboratory workers for activity maintenance according to the existing medical standards. The results obtained show sufficient labor productivity (non-productive losses of time are less than 20 min. per day). It has been established that the expenditures of time mentioned do not differ significantly among different categories of workers in the laboratories of different treatment-and-prophylactic institutions.

Keywords: laboratory workers, expenditures of time.

Двадцать лет в российском здравоохранении продолжается интенсивный процесс реформирования, направленный на его адаптацию к работе в условиях новых экономических реалий.

Прежде всего, эти реформы ознаменовались переходом от бюджетной системы здравоохранения к бюджетно-страховой, от структурного принципа финансирования лечебно-профилактических учреждений, ориентированного на их мощность, к объемному – за объем выполненных ими услуг.

Следует отметить, что новая (страховая) система финансирования медицинской помощи не предусматривает самостоятельной тарификации услуг параклинических служб, что само по себе не способствует расширению их деятельности. С другой стороны, развитие системы медицинского страхования связано с введением медико-экономических и технологических стандартов и заметным усилением в последние годы контроля за их соблюдением, выражаящимся в применении финансовых санкций к ЛПУ как производителю недостаточно качественных медицинских услуг.

В этих условиях все большее значение в деятельности медицинских учреждений начинают играть экономические методы анализа и управления, применяющиеся при организации любого производственного процесса.

О.Н. Костин – главный врач МУЗ «Городская клиническая больница № 9» г. Саратова, к.м.н.

Элементарный анализ показывает, что работа клинико-диагностической лаборатории как один из наиболее затратных компонентов медицинской услуги, в случае несоблюдения нормативной технологии может стать для ЛПУ причиной серьезных финансовых потерь [2]. Учитывая это, вопрос оптимизации работы лабораторной службы приобретает крайне важное значение для успешной деятельности всего медицинского учреждения [1].

Из курса экономической теории известно, что одним из условий снижения себестоимости единицы продукции является снижение затрат одного из важнейших экономических ресурсов – труда, что помимо оптимальной численности и квалификационного состава работников определяется максимальной продуктивностью труда, сокращением непроизводительных операций и затрат времени [3, 4].

При оптимизации работы специалистов в подразделениях лабораторных служб следует соблюдать важное требование: сложившаяся направленность и интенсивность профессионального движения работников должны быть в определенной мере стабильными и инерционными, что по сложившейся практике нормирования трудозатрат выявляется соответствующим предварительным анализом на основе фотохронометража [6].

В нашем исследовании был проведен анализ организации работы персонала, использования фонда рабочего времени и «траектории» элемен-

тарных технологических операций работников лабораторных подразделений в ЛПУ различного уровня, типов и подчиненности в Саратовской области. Фотохронометраж специалистов клинико-диагностических лабораторий проводился на базе следующих медицинских учреждений: центральных районных больниц (21,5 % случаев хронометража), городских поликлиник (19,5 %), городских больниц (19 %), областной больницы (17,6 %), клиники СГМУ (22,4 %). Почти в равном соотношении были представлены фельдшера и врачи-лаборанты; 15 % пришлось на долю заведующих отделениями. Стаж сотрудников при этом составил: в 18,5 % случаев – до 5 лет; в 27,3 % – 5-10 лет; в 30,7 % – 11-20 лет и в 23,4 % – более 20 лет.

Рабочее время сотрудников лаборатории (7 часов по графику) было условно разбито на ряд элементов: основное производственное время (включая подготовку реактивов, забор материала, непосредственное проведение исследования, подготовка и оформление заключения, его обсуждение с врачом, обслуживание оборудования и обработка посуды, работа по внутреннему контролю качества); время на вспомогательную работу (участие в совещаниях, консультациях); непроизводственное время.

Проведенное исследование показало следующее. На подготовку реактивов в среднем тратилось $41,9 \pm 0,7$ мин. в течение рабочего дня. Эти трудозатраты мало отличались в разных типах ЛПУ, изменяясь от $39,9 \pm 1,5$ мин. (областная больница) до $43,2 \pm 3,8$ мин. (городская поликлиника). Несколько ниже ($40,4 \pm 1,5$ мин.) затраты времени у заведующих лабораторий и практически не отличались ($42,2 \pm 42,7$ мин.) у врачей и фельдшеров-лаборантов. У сотрудников со стажем работы не более пяти лет на подготовку реактивов уходило минимальное ($40,6 \pm 1,4$ мин.) время по сравнению с врачами других стажевых групп; наибольшим же ($44,0 \pm 1,5$ мин.) оно было при стаже более 20 лет.

Сопоставимы с предыдущими и затраты на забор материала, которые в среднем составляют $44,4 \pm 1,8$ мин. Наименьшими они были в городских больницах ($41,5 \pm 2,9$ мин.) и клиниках СГМУ ($41,2 \pm 3,4$ мин.), максимальными – в городских поликлиниках ($47,7 \pm 4,2$ мин.) и областной больнице ($49,9 \pm 4,4$ мин.). Указанные трудозатраты среди отдельных категорий сотрудников лаборатории отличаются несущественно ($p > 0,05$). Как и по предыдущему разделу работы, минимальными ($4,1 \pm 3,1$ мин.) были затраты на забор материала у сотрудников со стажем работы не более 5 лет; наиболее высокими ($49,2 \pm 4,0$ мин.) – при стаже работы более 20 лет.

Наиболее значительными ($177,1 \pm 3,6$ мин.) были трудозатраты на непосредственное проведение исследований. Они отличались в разных типах медицинских учреждений. Минимальными были

трудозатраты в городских больницах ($163,9 \pm 9,9$ мин.) и НРБ ($169,9 \pm 8,4$ мин.); несколько выше – в городских поликлиниках ($179,8 \pm 8,6$ мин.), клиниках СГМУ ($184,2 \pm 6,0$ мин.); наиболее высокими – в областной больнице ($188,3 \pm 5,2$ мин.). Фельдшеры-лаборанты тратили на проведение исследований несколько меньше времени ($174,1 \pm 6,9$ мин.), чем врачи-лаборанты и заведующие отделениями ($178 \pm 5,9$ мин.). Время проведения исследований было меньше у сотрудников со стажем 11-20 лет ($170,4 \pm 6,7$ мин.) и до 5 лет ($175,5 \pm 8,2$ мин.); больше – при стаже 5-10 лет ($181,3 \pm 5,6$ мин.) и более 20 лет ($182,5 \pm 8,2$ мин.).

Более полутора часов ($114,0 \pm 2,1$ мин.) ежедневно тратится на подготовку и оформление заключений. В отдельных видах ЛПУ они отличались незначительно, варьируя от $109,3 \pm 4,5$ мин. (клиники СГМУ) до $117,5 \pm 4,5$ мин. (ЦРБ). У отдельных категорий сотрудников указанные трудозатраты практически не отличались. Время на подготовку заключения мало отличалось в стажевых группах до 20 лет и было выше ($120,7 \pm 4,9$ мин.) при стаже более 20 лет.

Менее 20 мин. ($18,7 \pm 0,5$ мин.) тратят сотрудники лабораторий на обсуждение заключений с лечащими врачами. Они практически не отличаются в разных медицинских учреждениях (колебание от $14,1 \pm 0,8$ мин. в клиниках СГМУ до $20,2 \pm 0,9$ мин. в ЦРБ). Несколько выше ($19,2 \pm 1,8$ мин.) были данные трудозатраты у заведующих лабораториями по сравнению с врачами ($18,5 \pm 0,7$ мин.) и фельдшерами-лаборантами ($18,0 \pm 0,8$ мин.). У врачей с разным стажем работы затраты времени на обсуждение заключений практически не отличались.

На обслуживание оборудования, обработку посуды тратилось чуть более получаса в день ($36,4 \pm 3,0$ мин.). Эти трудозатраты минимальны ($30,6 \pm 4,6$ мин.) в поликлиниках, наиболее высоки ($39,1 \pm 4,7$ мин.) – в ЦРБ и областной больнице. На данный вид работы больше ($39,3 \pm 5,0$ мин.) времени тратят фельдшера по сравнению с врачами ($34,8 \pm 1,4$ мин.) и заведующими лабораторий ($33,5 \pm 3,0$ мин.). Более всего ($43,8 \pm 6,5$ мин.) времени требовалось на обслуживание оборудования сотрудникам с небольшим (до 5 лет) стажем работы; при стаже более 5 лет эти трудозатраты практически не отличались.

Не намного выше ($39,2 \pm 1,0$ мин.) оказались трудозатраты на работу, связанную с внутренним контролем качества. В отдельных типах ЛПУ они колебались от 37,1 мин. (городские поликлиники, клиники СГМУ) до 44,3 мин. (ЦРБ, городские больницы). Среди разных категорий персонала данные трудозатраты практически не отличались. Несколько более высокими были затраты времени на внутренний контроль качества у специалистов со стажем до 5 ($40,2 \pm 2,4$ мин.) и более 20 лет ($41,9 \pm 2,2$ мин.), ниже – при стаже 5-10 ($37,6 \pm 1,8$ мин.) и 11-20 лет ($38,1 \pm 1,8$ мин.).

В целом основные производственные затраты времени составили $407,1 \pm 5,7$ мин. (6,6 часов или 94,3 % от общего времени работы сотрудников по графику). Ниже они были в ЦРБ и территориальных поликлиниках, наиболее высокими – в областной больнице (рис. 1).

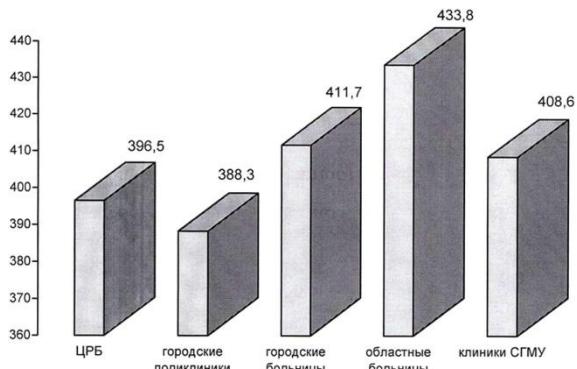


Рис. 1. Средние производственные временные затраты времени сотрудников лабораторий в отдельных типах медицинских учреждений, мин.

Основные производственные затраты практически не отличались у фельдшеров ($410,4 \pm 11,4$ мин.) и заведующих лабораторий ($410,0 \pm 13,0$ мин.) и были несколько ниже ($403,8 \pm 7,5$ мин.) – у врачей-лаборантов. С увеличением стажа работы среднее время основных производственных затрат снижалось (рис. 2).

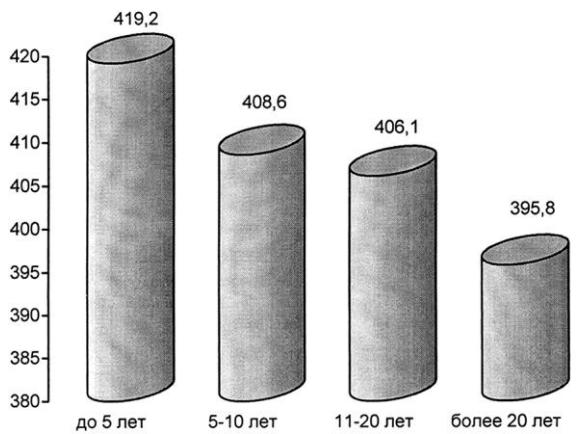


Рис. 2. Средние производственные временные затраты времени сотрудников лабораторий с разным стажем работы, мин.

На вспомогательную работу тратится не более 20 мин. ($19,4 \pm 0,4$ мин.) при колебаниях от 18,3 до 20,9 мин. в разных типах ЛПУ и от 18,9 до 19,4 мин. у отдельных категорий персонала. При стаже до 20 лет время на вспомогательную работу почти не отличалось, несколько ниже ($17,5 \pm 0,9$ мин.) оно было при стаже более 20 лет.

Очень незначительны ($16,7 \pm 0,7$ мин.) непроизводственные затраты времени. Минимальны ($14,6 \pm 0,5$ мин.) они в клиниках СГМУ, наиболее высоки ($19,3 \pm 3,5$ мин.) – в городских больницах. Среди отдельных категорий сотрудников непроизводственные затраты колебались от $16,0 \pm 0,6$ мин. (фельдшеры-лаборанты) до $17,3 \pm 1,4$ мин. (врачи-лаборанты). Средняя длительность непроизводственных затрат увеличивается с $15,3 \pm 0,6$ мин. (у сотрудников со стажем не более 5 лет) до $18,4 \pm 2$ мин. (при стаже более 20 лет).

В среднем в течение дня в лабораториях проводится $231,5 \pm 2,6$ исследований. Ниже число исследований, проводимых в областной больнице ($224,5 \pm 6,0$) и клиниках СГМУ ($220,7 \pm 4,6$); несколько выше ($232,2 \pm 5,8$) – в городских больницах; наиболее высокое – в НРБ ($239,5 \pm 6,7$) и городских поликлиниках ($240,8 \pm 4,8$). У сотрудников со стажем работы до 5 лет среднее число исследований было ниже (219,0), чем при стаже 5-10 (230,3) и 11-20 лет (231,5); наибольшим же (243,0) оно было при стаже более 20 лет.

Важно отметить, что число проведенных исследований лишь отчасти влияло на характер различных временных затрат (табл. 1).

По большинству видов трудозатрат наибольшими они были при минимальном числе исследований (лишь при обсуждении заключения различия недостоверны, $p > 0,05$), а по подготовке реактивов наиболее высоки трудозатраты при числе исследований от 250 до 3000. Основные производственные затраты времени в целом снижаются с увеличением числа исследований. Время на вспомогательную работу при увеличении числа исследований более 300 также несколько увеличивается. Непроизводственные затраты минимальны при числе исследований более 300.

Таблица 1

Средние временные затраты на отдельные виды работ при разном среднем числе проведенных исследований, мин.

Вид временных затрат	Число исследований			
	до 200	200-250	251-300	более 300
Подготовка реактивов	34,3	41,0	46,8	42,8
Забор материала	83,1	34,3	50,4	54,8
Проведение исследований	226,7	171,6	167,7	185,5
Оформление заключения	155,2	96,7	134,2	136,0
Обсуждение заключения	28,6	20,7	21,2	24,3
Обслуживание оборудования	43,2	16,5	40,4	36,2
Внутренний контроль качества	54,2	32,6	48,1	44,2
В целом основные производственные затраты	559,8	386,7	382,8	373,2
Вспомогательная работа	27,3	19,3	16,4	24,2
Непроизводственные затраты	15,1	16,2	17,6	6,3

Таким образом, проведенное исследование показало, что сотрудники лабораторий достаточно производительно используют свое рабочее время (непроизводительные потери времени составляют менее 20 минут в день). Как и следовало ожидать, наибольшие трудозатраты времени (около трех часов в течение рабочего дня) приходятся на непосредственное проведение исследований. Довольно значительны (около двух часов) также затраты времени на подготовку и оформление заключений. Примерно по 40 минут тратится на такие элементы работы, как подготовка реактивов, забор материала, обслуживание оборудования и обработку посуды, внутренний контроль качества. Весьма незначительное, на наш взгляд, время (менее 20 минут) тратится на обсуждение заключений с лечащими врачами. Важно подчеркнуть, что приведенные трудозатраты несущественно отличаются в

лабораториях разных типов ЛПУ, у разных категорий сотрудников (в т.ч. имеющих разный стаж работы). Если первое можно рассматривать как положительный момент, свидетельствующий об определенной стандартизации подходов в организации лабораторной службы, то отсутствие существенных различий характера и содержания труда фельдшеров, врачей-лаборантов, заведующих лабораториями, вероятно, не вполне оправдано, т.к. перечень навыков и обязанностей у этих специалистов должен быть дифференцирован. Различие числа исследований и длительности основного производственного времени в разных типах ЛПУ (в частности, минимальное число исследований и наибольшие трудозатраты в областной больнице), видимо, связаны с характером проводимых исследований, их сложностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдиенко, И. В. Пути повышения медико-экономической эффективности лабораторной службы : II (VI) конгресс специалистов клинической лабораторной диагностики России / И. В. Авдиенко, Г. В. Коршунов // Клин. лаб. диагностика. - 2000. - № 9. - С. 35.
2. Балаховский, И. С. К вопросу о страховой стоимости клинико-лабораторных исследований / И. С. Балаховский // Клин. лаб. диагностика. - 1995. - № 6. - С. 64-69.
3. Генкин, Б. М. Экономика и социология труда : учеб. для ВУЗов / Б. М. Генкин. - 3-е изд., доп. - М. : Норма, 2001. - 448 с.
4. Герчикова, И. Н. Менеджмент / И. Н. Герчикова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М., 1995. - 480 с.
5. Организация производства и управление предприятием / О. Г. Туровец [и др.] ; под ред. О. Г. Туровца. - М. : ИНФРА-М, 2003. - 528 с.
6. Рофе, А. И. Организация и нормирование труда : учеб. для ВУЗов / А. И. Рофе. - М. : Изд-во МИК, 2001. - 368 с.

Рукопись поступила 03.10.08.

Рекламируемые книги предназначены для травматологов-ортопедов, хирургов, преподавателей и студентов медицинских учебных заведений.

Книги высыпаются наложенным платежом.

Заказы направлять Таушкановой Лидии Федоровне – заведующей научно-медицинской библиотекой Российского научного центра "Восстановительная травматология и ортопедия" им. акад. Г.А. Илизарова, по адресу:

ул. М. Ульяновой, 6, г. Курган, Россия, 640014

Тел. (3522) 530989

E-mail: inform@ilizarov.ru Iftau@mail.ru

Internet: http://www.ilizarov.ru