

Уровень антител к хантавирусам ГЛПС в сыворотках жителей административных районов Ульяновской области

| Район | Количество обследованных | Наличие антител, % |
|------------------|--------------------------|--------------------|
| Барышский | 155 | 3,2 |
| Вешкаймский | 155 | 3,9 |
| Инзенский | 88 | 5,7 |
| Карсунский | 132 | 8,3 |
| Кузоватовский | 228 | 4,4 |
| Майнский | 147 | 4,8 |
| Мелекесский | 139 | 11,5 |
| Николаевский | 182 | 1,1 |
| Н. Малыклинский | 84 | 6,0 |
| Новоспасский | 46 | 2,2 |
| Павловский | 156 | 6,4 |
| Радищевский | 95 | 2,1 |
| Сенгилеевский | 87 | 2,3 |
| Ст. Кулаткинский | 67 | 1,5 |
| Ст. Майнский | 125 | 5,6 |
| Сурский | 168 | 7,7 |
| Тереньгульский | 161 | 5,0 |
| Ульяновский | 171 | 2,3 |
| Цильнинский | 78 | 3,8 |
| Чердаклинский | 111 | 7,2 |
| Всего... | 2575 | 4,9 |

При многолетних наблюдениях установлено, что динамика заболеваемости ГЛПС в Ульяновской области характеризуется периодическими повышениями каждые 2–4 года, обусловленными периодичностью массовых размножений грызунов, прежде всего рыжей полевки — ведущего природного резервуара и носителя возбудителей ГЛПС, и развитием среди них эпизоотий [1, 2]. В лесных биоценозах основными фоновыми видами грызунов являются рыжая полевка и лесная мышь. В результате исследования мелких млекопитающих было выявлено 9 (9,2%) положительных проб в 2001 г. и 3 (15%) — в 2002 г. [3]. При этом положительные пробы (15,8%) были зарегистрированы только при исследовании материала от рыжих полевок. Анализ результатов в ИФА позволил установить изменение сезонной активности циркуляции хантавируса (пос. Муллово, Мелекесский район). Так, из 22 проб, исследованных весной 2001 г., число положительных образцов по данным ИФА составило 9,1%, а весной 2002 г. из 20 проб число положительных образцов составило 15%.

В осенний период 2001 г. было протестировано 10 легочных суспензий. Инфицированность мелких млекопитающих хантавирусами ГЛПС составила 20%. Это повышение произошло за счет увеличения популяции рыжей полевки и ее инфицированности, которая составила 40% исследованных проб. Представленные материалы позволяют предположить, что на территории указанных активных природных очагов ГЛПС Ульяновской области циркуляция хантавирусов ГЛПС осуществляется исключительно среди рыжей полевки, сезонные колебания численности и инфицированности которой определяют выраженную осенне-зимнюю сезонность заболеваемости ГЛПС. Сохраняющаяся многолетняя напряженная эпидемиологическая обстановка по ГЛПС на территории Ульяновской области требует совершенствования эпидемиолого-эпизоотологического мониторинга.

Выводы. 1. Характер эпидемических проявлений ГЛПС в лесных ее очагах в Ульяновской области напрямую зависит от состояния основного носителя — рыжей полевки (численность, инфицированность).

2. Установлено сохранение высокого уровня титра антител у переболевших ГЛПС на протяжении 7 лет (срок наблюдения).

3. Наличие высокого процента серопозитивных лиц среди "здорового" населения свидетельствует о том, что имели место стертые, легко протекающие и атипичные формы заболевания, вызвавшие естественную иммунизацию населения.

4. Установлена высокая инфицированность рыжей полевки, которая определяет выраженную осенне-зимнюю сезонность заболевания ГЛПС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бернштейн А. Д., Рыльцева Е. В. и др. Вирусные геморрагические лихорадки. — М., 1971. — Т. 19. — С. 301–313.
2. Гавриловская И. Н., Бойко В. А. Геморрагические лихорадки с почечным синдромом: Обзор. Информ. — М., 1985. — Вып. 2.
3. Деконенко А. Е., Ткаченко Е. А., Липская Г. Ю. и др. // Вопр. вирусол. — 1996. — № 1. — С. 24–27.
4. Дзагурова Т. К., Ткаченко Е. А., Петров В. А. // Вопр. вирусол. — 1988. — № 1. — С. 71–75.
5. Иванов Л. И., Здановская Н. И., Ткаченко Е. А. и др. // Вопр. вирусол. — 1989. — № 1. — С. 595–598.
6. Слонова Р. А., Астахова Т. И., Колпанец Г. Г. // Журн. микробиол. — 1997. — № 5. — С. 97–101.
7. Якименко В. В., Деконенко А. Е., Дзагурова Т. К. и др. // Мед. паразитол. — 2000. — № 3. — С. 21–28.
8. Avsic-Zupanc T., Toney A., Anderson K. et al. // J. Gen. Virol. — 1995. — Vol. 76. — P. 2801–2808.

Поступила 21.02.05

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2005

УДК 616.36-002-022-578.891-078.33

И. Г. Нетесова, О. А. Ярославцева, А. В. Шустов, С. В. Нетесов

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕШНЕЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ НА HBsAg ЗАО "ВЕКТОР-БЕСТ" В 68 ЛАБОРАТОРИЯХ РОССИИ

ЗАО "Вектор-Бест", ГНЦ ВБ "Вектор", пос. Кольцово, Новосибирская область

Надежность результатов исследования является ключевым параметром для оценки деятельности диагностической лаборатории независимо от ее профиля. Эффективная система оценки качества лабораторных исследований включает внутрилабораторный контроль (ВЛК) и внешнюю оценку качества (ВОК). Программы внешней оценки качества (ПВОК) контролируют уровень диагностических исследований в области биохимии, гематологии, бактериологии, микробиологии, вирусологии и др. В разных странах мира имеется разное число ПВОК: в США — 25, в Великобритании — 8, в Канаде — 8, в Польше — 5, в России — 1 (<http://www.phppo.cdc.gov>). В России в 1996 г. в рамках Федеральной системы внешней оценки качества (ФСВОК) начались исследования качества работы лабораторий, занимающихся тестированием образцов сывороток крови на серологические маркеры ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С [2]. По итогам таких исследований за 2002 г. 76% (463/607) лабора-

торий-участников полностью справились с контрольным заданием [1]. Это значит, что каждая четвертая лаборатория не могла правильно выявить все образцы контрольной панели ФСВОК.

Государственная система ФСВОК работает таким образом, что каждая лаборатория-участник получает информацию о совпадении или отклонении своих результатов от шифрованных данных ВОК по составу контрольной панели. Если тестирование контрольной панели выполнено с ошибками, лаборатория-участник должна самостоятельно выявить источники ошибок, устранить их и сделать запрос на повторное исследование качества работы. Среди лабораторий-участников широко распространена тенденция связывать неудачные результаты тестирования с качеством используемой тест-системы, случаются рекламации к изготовителю. Необходимость объективного, опирающегося на результаты достоверных наблюдений и измерений,

Таблица 1

Выявление образцов контрольной панели 1-го цикла ПВОК¹. Лаборатории-участники — 22 лаборатории Новосибирской области

| Номер образца | Содержание HBsAg, усл. ед./мл | Правильно определили образец | |
|---|-------------------------------|------------------------------|-----|
| | | абс. | % |
| 1323 | Отрицательная | 22 | 100 |
| 27 | 0,8—0,9 | 19 | 86 |
| 1301 | 0,3—0,4 | 14 | 64 |
| 81 | 0,2—0,3 | 12 | 55 |
| Не выявили ни одного положительного образца | | 3 | 14 |

¹Результаты получены на контрольных наборах "Рекоматгеп В" 460-й серии.

Примечание. Здесь и в табл. 2, 3: 1 усл. ед./мл = 1 МЕ/мл (по СОС-HBsAg, СОС-42-28-311-ОЗП).

разделения ответственности за качество тестирования между изготовителем тест-системы и диагностической лабораторией приводит к необходимости совершенствования существующих программ ВОК или созданию новых.

Многолетний опыт работы позволил нашей компании создать ПВОК диагностических исследований образцов крови на один из наиболее часто используемых в практике здравоохранения маркеров инфекции вирусом гепатита В — HBsAg. Существенным отличием нашей ПВОК является возможность для лабораторий-участников не только обнаружить отклонения от правильных результатов, но и выявить источники ошибок при тестировании проб методом иммуноферментного анализа (ИФА) [3].

В данной работе представлены описание ПВОК исследований на HBsAg и результаты исследования качества работы диагностических лабораторий, участвовавших в ПВОК, при поддержке компании "Вектор-Бест".

Материалы и методы. Компоненты ПВОК. Основными составляющими ПВОК являются: контрольная панель, состоящая из образцов крови с варьирующим содержанием HBsAg; контрольные наборы для выявления HBsAg производства ЗАО "Вектор-Бест"; печатные материалы — тестовые задания, включающие ряд вопросов по теории и практике ИФА, сопроводительные документы, определяющие условия и порядок участия в ПВОК (согласие, протоколы исследований № 1 и 2).

Контрольная панель, использованная нами в начале работы (в 1—3-м циклах ПВОК, см. ниже), включала 4 образца. В настоящий момент используется панель из 8 образцов (использована также в 4—6-м циклах ПВОК).

Проведение ПВОК. Работа ПВОК организована циклами, в ходе одного цикла проводится одновременное тестирование многих лабораторий-участников. Каждая лаборатория-участник исследует контрольную панель на HBsAg и предоставляет ответы на вопросы тестовых заданий. Результаты тестирования становятся доступны участникам по завершении цикла.

Лабораториям, согласным с условиями участия в ПВОК, бесплатно рассылаются пакет документов, контрольная панель и диагностические тест-системы на HBsAg производства ЗАО "Вектор-Бест" (далее контрольные наборы). Объем образцов контрольной панели допускает исследование не только в контрольных наборах, но и в тест-системах, уже имеющихся (рутинно используемых) в данной лаборатории. Результаты исследования образцов контрольной панели в тест-системах, обычно применяемых в данной лаборатории (далее в имеющихся наборах), также учитываются. Все результаты тестирования за каждый цикл собираются и обрабатываются в ЗАО "Вектор-Бест".

По результатам ПВОК проводится семинар.

Обработка данных. Статистическая обработка данных включала вычисление статистики связи между результатами исследования контрольных панелей и ответами персонала лабораторий-участников на вопросы тестовых заданий. Величину статистической связи между бинарными переменными выражали через отношения шансов (odds ratio — OR), а оценку статистической значимости выполняли с использованием критерия Хи-квадрат (с поправкой Йетса). Критический уровень значимости составлял $p = 0,05$. Обработку данных проводили с помощью программы Epi Info 6.

Результаты и обсуждение. Лаборатории-участники. В циклах ПВОК приняли участие 22 лаборатории Новосибирской области

Таблица 2

Выявление образцов контрольной панели 4-го цикла ПВОК¹. Лаборатории-участники — 39 лабораторий ПФО

| Номер образца | Субтип HBsAg | Содержание HBsAg, усл. ед./мл | Правильно определили образец | |
|---|---------------|-------------------------------|------------------------------|----|
| | | | абс. | % |
| 4-1 | Отрицательная | | 37 | 95 |
| 4-2 | ayw2 | 0,5 | 33 | 85 |
| 4-3 | ayw3varB | 0,125 | 18 | 46 |
| 4-4 | ayw2 | 0,25 | 24 | 63 |
| 4-5 | Отрицательная | | 38 | 98 |
| 4-6 | ayw3varB | 0,5 | 32 | 83 |
| 4-7 | ayw2 | 0,125 | 15 | 40 |
| 4-8 | ayw3varB | 0,25 | 24 | 63 |
| Не выявили ни одного положительного образца | | | 6 | 15 |

¹Результаты получены на контрольных наборах "Вектогеп В HBsAg" 561-й и 576-й серий.

ти (1-й цикл), 39 лабораторий Приволжского федерального округа (ПФО) (4-й цикл), 7 лабораторий Липецкой области (5-й цикл). Все 68 лабораторий участвовали в ПВОК впервые.

Собранные данные. Протокол № 1 является документом, описывающим результат исследования образцов контрольной панели, полученный на контрольных наборах (наборы, предоставленные ПВОК). Всего нами собрано от лабораторий-участников 68 протоколов № 1. Протокол № 2 описывает результаты, полученные в уже имеющихся в лабораториях тест-системах (не предоставлявшихся ПВОК). Собрано 42 протокола № 2 (в 24 случаях использованы наборы производства ЗАО "Вектор-Бест", в 18 случаях — наборы других изготовителей).

Результаты исследования контрольных панелей. Результаты выявления образцов контрольных панелей с расшифровкой образцов приведены в табл. 1, 2 и 3.

Абсолютное большинство лабораторий-участников правильно определили отрицательные образцы контрольной панели. На контрольных наборах 96% (65/68) лабораторий-участников правильно определили отрицательные контрольные образцы, на имеющихся наборах — 98% (41/42) ($p = 0,94$). Положительные контрольные образцы статистически значимо лучше выявлялись на контрольных наборах — в 59% (40/68) лабораторий, чем на имеющихся наборах, — в 29% (12/42) ($p = 0,003$). Скорее всего, лаборатория, выполняющая исследование на контрольных наборах, в полном объеме использовали прилагающиеся одноразовые емкости и наконечники в отличие от исследований, проводимых на имеющихся в лабораториях наборах.

Полностью справились с заданием, т. е. правильно выявили все образцы контрольных панелей, на контрольных наборах 59% (40/68) лабораторий.

Таблица 3

Выявление образцов контрольной панели 5-го цикла ПВОК¹. Лаборатории-участники — 7 лабораторий Липецкой области

| Номер образца | Субтип HBsAg | Содержание HBsAg, усл. ед./мл | Правильно определили образец | |
|---------------|---------------|-------------------------------|------------------------------|-----|
| | | | абс. | % |
| 5-1 | ayw3varB | 0,125 | 7 | 100 |
| 5-2 | ayw2 | 0,25 | 7 | 100 |
| 5-3 | Отрицательная | | 7 | 100 |
| 5-4 | ayw2 | 0,5 | 7 | 100 |
| 5-5 | ayw2 | 0,125 | 7 | 100 |
| 5-6 | ayw3varB | 0,25 | 7 | 100 |
| 5-7 | Отрицательная | | 7 | 100 |
| 5-8 | ayw3varB | 0,5 | 7 | 100 |

¹Результаты получены на контрольных наборах "Вектогеп В HBsAg" 627-й серии.

Тестовое задание

- | | |
|--|--|
| <p>1. Какие сопроводительные документы Вы требуете от поставщиков тест-систем?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензия. 2. Паспорт. 3. Сертификат. 4. Свидетельство. 5. Разрешение. <p>2. Есть ли у Вас в помещении лаборатории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комнатный термометр. 2. Гигрометр. 3. Барометр. 4. Психрометр. <p>3. Для каких растворов в лаборатории используются одноразовые емкости?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Положительный контроль. 2. Конъюгат. 3. Отрицательный контроль. 4. ТМБ. 5. ФСБ-Т. 6. Буфер для разведения конъюгата. 7. Стоп-реагент. 8. ЦФР. <p>4. Где Вы осуществляете проверку автоматических пипеток?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В лаборатории. 2. В АО "Медтехника". 3. В НИИ метрологии. 4. Не проверяются. <p>5. Где Вы используете контроль температуры дополнительной термометрией?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоклав. 2. Помещение лаборатории. 3. Холодильник. 4. Термостат. 5. Сухожаровой шкаф. <p>6. Как часто Вы проводите поверку спектрофотометра?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Один раз в год. 2. Один раз в 3 года. 3. Один раз в 5 лет. 4. Не проводится. <p>7. Как долго Вы храните дистиллированную воду:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 дня. 2. 7 дней. 3. 10 дней. | <p>8. По каким показателям Вы проводите контроль дистиллированной воды?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электропроводность. 2. Значение pH. 3. Бактериологический контроль. 4. Содержание белка. 5. Не проводится. <p>9. Проводится ли у Вас внутрिलाбораторный контроль на HBsAg (ВЛК)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да. 2. Нет. <p>10. Что такое ОСО ГИСК?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слабopоложительный контроль. 2. Отраслевой стандартный образец. 3. Контрольная положительная сыворотка. <p>11. Используете ли Вы в лаборатории ОСО ГИСК:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да. 2. Нет. <p>12. Какие контроли обязательны в постановке ИФА на HBsAg</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отрицательный. 2. Положительный. 3. Контроль крайней лунки. 4. Слабopоложительный. 5. Конъюгата. 6. Субстрата. <p>13. Для каких растворов в реакции ИФА Вы используете наконечники однократно?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стоп-реагент. 2. Сыворотка больного. 3. Конъюгат. 4. ОФД. 5. ТМБ. 6. Все наконечники используются многократно. 7. Для всех растворов при постановке ИФА используются одноразовые наконечники. <p>14. При многократном использовании одноразовых наконечников какие этапы их обработки Вы проводите:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Замачивание. 2. Промывка холодной водой. 3. Фильтрация. 4. Промывка дистиллированной водой. 5. Кипячение. 6. Сушка. 7. Замораживание. 8. Лиофильная сушка. 9. Одноразовые наконечники не используются многократно. |
|--|--|

Ошибки при постановке ИФА. Каковы же основные типы ошибок, совершаемых персоналом лабораторий при постановке ИФА? Чтобы ответить на этот вопрос, мы проанализировали ответы на 14 вопросов тестовых заданий (табл. 4). Вопросы были сформулированы нами на основе многолетнего опыта работы по расследованию случаев неудовлетворительного качества тестирования. Всего были собраны ответы на вопросы контрольного задания от 68 лабораторий. Частота правильных ответов приведена в табл. 5.

Ответы на вопросы из табл. 4 были перекодированы к бинарным переменным (ответ: правильный/неправильный), после чего были оценены статистические связи между результатами ответов на тестовое задание и результатами исследования образцов контрольной панели [3]. Статистически значимые, позитивные связи были выявлены для вопроса № 3 ($OR = 3,54$; $p = 0,04$) и № 14 ($OR = 3,89$; $p = 0,04$), т. е. особенно высокое значение для обеспечения должного качества проведения ИФА в клинических лабораториях имеют: использование одноразо-

вых емкостей для растворов (конъюгата, ТМБ, буфера для разведения конъюгата, ЦФР), а также однократное использование наконечников для пипеток. Интересно, что в ряде лабораторий, успешно справившихся с заданием, наконечники для пипеток при работе с сыворотками крови используются неоднократно, однако во всех указанных лабораториях в процедуру мытья использованных наконечников введен этап кипячения. По всей видимости, кипячение наконечников в дистиллированной воде является возможным способом повышения качества анализа для тех лабораторий, которые вынуждены многократно использовать наконечники. Позитивно направленные (хотя и не подтвержденные на выбранном уровне значимости) статистические связи с результатом выявления положительных образцов контрольной панели были найдены для вопроса № 13 (использование наконечников однократно для растворов конъюгата, ОФД, ТМБ), вопроса № 8 (измерение pH дистиллированной воды), вопроса № 4 (проверка автоматических пипеток в специализированных учреждениях).

Таблица 5

Количество правильных ответов на 14 вопросов тестового задания в 68 лабораториях

| Номер вопроса | Число правильных ответов, % | Номер вопроса | Число правильных ответов, % |
|---------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| 1 | 24 (35) | 8 (хотя бы рН) | 53 (78) |
| 2 | 65 (96) | 9 | 7 (10) |
| 3 | 49 (72) | 10 | 67 (99) |
| 4 | 57 (84) | 11 | 17 (25) |
| 5 | 34 (50) | 12 | 15 (22) |
| 6 | 57 (84) | 13 | 39 (57) |
| 7 | 64 (94) | 14 | 53 (78) |

Выводы. 1. Лаборатории-участники ПВОК правильно выявляли отрицательные контрольные образцы на предоставленных в рамках ПВОК (контрольных) наборах или имеющихся в лаборатории наборах.

2. При выявлении положительных контрольных образцов лаборатории-участники совершали статистически значимо меньше ошибок на контрольных наборах, чем на имеющихся наборах.

3. Правильное выявление положительных контрольных образцов статистически значимо связано с использованием одноразовых емкостей для растворов конъюгата, ТМБ, буфера для разведения конъюгата, ЦФР; применением стадии кипячения для обработки многократно используемых наконечников или однократным применением наконечников.

Авторы выражают благодарность за помощь в организации циклов ПВОК М. Б. Кудрявцевой, УЗ Новосибирской области; С. И. Сучкову, ЗАО "Вектор-Бест" (пос. Кольцово); Н. И. Ивановой, Н. Н. Носову, ОЦСПИД ПФО (Нижний Новгород); М. А. Власенко, "Вектор-Бест Волга" (Нижний Новгород); И. Ф. Сидоровой, "Вектор-Бест Агидель" (Уфа); Л. Д. Кирилловой, ЦСПИД (Липецк); Р. В. Кундельскому, "Вектор-Бест Европа" (Москва).

ЛИТЕРАТУРА

1. Исаева О. В., Хайдукова И. Л., Шалунова Н. В. и др. // Гепатит В, С и D — проблемы диагностики, лечения и профилактики: Тезисы докладов V Рос. науч.-практ. конференции. — 2003. — С. 114—116.
2. Малахов В. Н., Меньшиков В. В., Заикин Е. В. и др. // Федеральная система внешней оценки качества клинических лабораторных исследований: Качество клинических лабораторных исследований. — М., 2002. — С. 123—162.
3. Нетесова И. Г., Кудрявцева М. Б. // Новости Вектор-Бест. — 2002. — № 23; 26; 2003. — № 29.
4. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. — М., 1998. — С. 264—266.

Поступила 07.12.04

THE RESULTS OF IMPLEMENTATION OF THE EXTERNAL QUALITY ASSESSMENT PROGRAM FOR TESTS FOR HBsAg BY THE ZAO "VECTOR-BEST" IN 68 LABORATORIES OF RUSSIA. I. G. Netesova, O. A. Yaroslavtseva, A. V. Shustov, S. V. Netesov

The external quality assessment program (EQAP) for tests of blood samples for HBsAg has been developed, which comprises a control panel of blood samples containing various levels of HBsAg; a control set for HBsAg detection; test assignments including a number of questions on the theory and practice of enzyme immunoassay; accompanying documents stipulating the conditions and procedure of participation in EQAP. Examination of the association of the results of tests using control panels with the answers given by the staff of 68 laboratories responding to the questions of test assignments has revealed that the correction determination of positive control samples is significantly associated with the use of disposable vessels for the solutions of the conjugate, TMB, buffer for conjugate dissolution, CFR, with that of the boiling stage for the treatment of non-expendable tips, or with the use of disposable ones.

ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАКТИКИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2005

УДК 616-074/078:061.6]:658.5

В. Б. Голубцов, Н. П. Косинцева, Т. С. Жимкова

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ
МЕДСАНЧАСТИ, ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РОССИЙСКОГО ЦЕНТРА АТОМНОГО СУДОСТРОЕНИЯ
СЕВЕРОДВИНСКА

Поликлиника Центральной медсанчасти № 58, Северодвинск

Экономические преобразования в стране в последние 15 лет создали большие трудности в работе руководителей лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) и коллектива медицинских работников. Нелегко происходила адаптация к новым условиям жизни, труда. Доводим до сведения читателей, какие организационные мероприятия были проведены конкретно в клинико-диагностической лаборатории (КДЛ) поликлиники ЦМСЧ-58 для совершенствования трудового процесса, решения проблем КДЛ в условиях реформы здравоохранения, развития экономических отношений в медицинской практике.

Наша медсанчасть обслуживает работников промышленных предприятий государственного Российского центра атомного судостроения (ГРЦАС), условия труда которых сопряжены с не-

посредственным воздействием большого количества факторов профессиональных вредностей. Высокий уровень общей и профессиональной заболеваемости обслуживаемого контингента требовал напряженного внимания медицинских работников при выполнении приказов МЗ СССР и МЗ РФ по проведению предварительных, периодических медицинских осмотров (ПМО) работников промышленных предприятий, обеспечения в полном объеме лабораторными исследованиями.

Лабораторная служба ЦМСЧ-58 представлена тремя лабораториями, разделенными географически несколькими километрами с целью приближения их максимально к промышленным предприятиям: лаборатория больницы — 44 должности (врачи — 8, средний медперсонал — 28, младший медперсонал — 8),