

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ – 20 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Б.А. Магрупов, В.У. Убайдуллаева, Т.А. Вerveкина

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан

PATHOLOGICAL ANATOMY – 20 YEARS IN THE EMERGENCY MEDICINE SERVICE

B. A. Magrupov, V. U. Ubaydullayeva, T. A. Vervekina

Republican Scientific Center of Emergency Medicine, Tashkent, Uzbekistan

В данной статье освящена работа патологоанатомического отделения РНЦЭМП и показано становление патологоанатомической службы в системе экстренной медицинской помощи. Проведен анализ работы, включающий аутопсийные, биопсийные исследования и результаты научной деятельности отделения.

Ключевые слова: патологическая анатомия, результаты работы.

This article is dedicated to the work of the pathological department of the RRCEM and the formation of the pathological service in the emergency medical care system is shown. The analysis of the work was carried out, including autopsy, biopsy studies and the results of the scientific activity of the department.

Keywords: pathological anatomy, work results.

УДК:616-091-083.98

Патологоанатомическая служба за 20 лет своего существования в рамках системы экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан зарекомендовала себя как необходимая и неотъемлемая часть. Изучая закономерности возникновения и развития болезней, отдельных патологических процессов и состояний, она оказывает неоценимую помощь в своевременной постановке диагнозов, раскрытию причин возникновения и развития осложнений и неудовлетворительных результатов диагностики и лечения.

Благодаря постоянной помощи и поддержке со стороны Министерства здравоохранения РУз, руководства Центра, отделение оснащено самым современным диагностическим и научным оборудованием, что позволяет сотрудникам отделения широко использовать достижения других медико-биологических дисциплин, обобщать фактические данные биохимических, морфологических, патофизиологических и других исследований с целью установления закономерностей, касающихся работы того или иного органа, системы при различных заболеваниях.

Исходя из задач, которые решает в настоящее время патологическая анатомия, она занимает

особое место как среди медицинских дисциплин в теоретическом аспекте, так и среди клинических дисциплин в практическом аспекте.

Работа отделения представлена тремя основными направлениями – биопсийные исследования, проведение аутопсий, научная деятельность.

Исследование биопсийного материала – одна из самых сложных и ответственных задач службы. С 2000 по 2020 год было проведено в общей сложности 319472 исследования операционного и эндоскопического материала (рис. 1).

В 2021 году отделение получило новое оборудование, в том числе и стол для вырезки (рис. 2), что в значительной степени облегчило работу персонала отделения

Наибольший процент биопсийных исследований приходится на патологию червеобразных отростков (28,6%), образований яичников, соскобов из эндометрия, опухолей матки (19,0%), легких, бронхов, плевры (17,0%), желчных пузырей (13,8%) (рис. 3). Разнообразие оперативно удаленного материала, учитывая спектр оперативных вмешательств, достаточно широко, соответственно, имеет место и сложность биопсийных исследований, которые включают как удален-

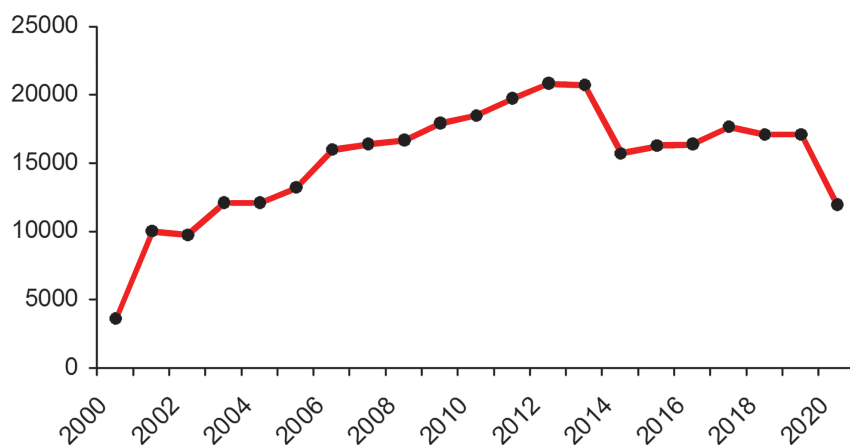


Рис. 1. Динамика числа биопсийных исследований за 20 лет



Рис. 2. Станция вырезки оперативно удаленного материала

ные аппендикулярные отростки и желчные пузыри, так и опухоли различного морфогенеза.

В обширном материале опухолей выделены группы (рис. 4), среди которых опухоли ЦНС (олигоастроцитомы, гемангиобластомы, астроцитомы, олигодендроглиомы, арахноидэндотелиомы, менингиомы, краниофарингиомы, эпендимомы, невриномы, аденома гипофиза, медулло-бластома) составили 24%, опухоли из лимфоидной ткани (неходжкинские и ходжкинские лимфомы) – 7,7%, эпителиальные опухоли (слизистый рак, недифференцированный рак, аденокарцинома

различного уровня дифференцировки, железисто-плоскоклеточный рак, аденоакантокарцинома, овсяноклеточный рак, эпидермоидный рак) – 34%, мезенхимальные опухоли (полиморфноклеточная саркома, саркома Капоши, лимфангиолейомиосаркома, альвеолярная саркома, липосаркома) – 6%, опухоли кожи и ее производных (меланома, базально-клеточный рак, рак потовых желез и волосяных фолликулов) – 2,7%. Среди органоспецифических опухолей диагностировались опухоли яичников (цистаденокарцинома, гранулезоклеточная опухоль, текома, незрелая тератома, дисгерминома) – 12,3%, матки (хорионэпителиома, стромальная эндометриальная саркома, деструктурирующий пузырьный занос, аденоматоидная опухоль) – 5,2%, яичка (эмбриональный рак, семинома) – 2,6%, молочной железы (внутрипротоковый и дольковый рак) – 1,8%, почки (нефробластома, гипернефroidный рак) – 3,7%.

Стремление к улучшению качества оказываемых услуг больным и работа в системе экстренной медицины повлекли за собой внедрение новых технологий в работу отделения. Благодаря введению в работу отделения высокотехнологичного оборудования, ручная система проводки и пропитывания препаратов была заменена на автоматическую систему «ST120» (MICROM) (рис. 5 и 6), заливка препаратов в парафин ручным способом – на станцию для заливки в парафин с системой охлаждения MICROM (автоматическая подготовка парафина с подбором t°) (рис. 7 и 8). Ручное окрашивание препаратов, когда одновременно можно было окрашивать максимум 10-12 стекол, а окраска всего операционного материала занимала 1,5-2 ч, было заменено на автоматическое окрашивание препаратов (сразу окрашиваются 180 стекол, длительность цикла 50 мин), кото-

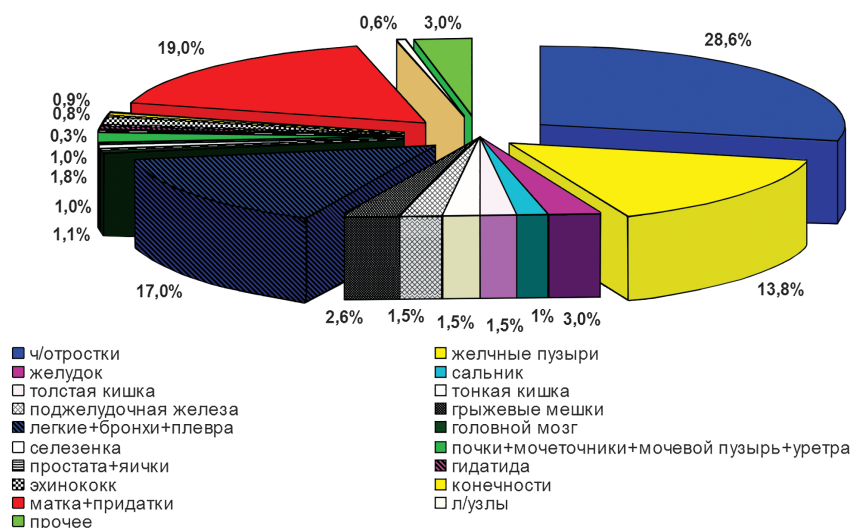


Рис. 3. Распределение биопсийного материала

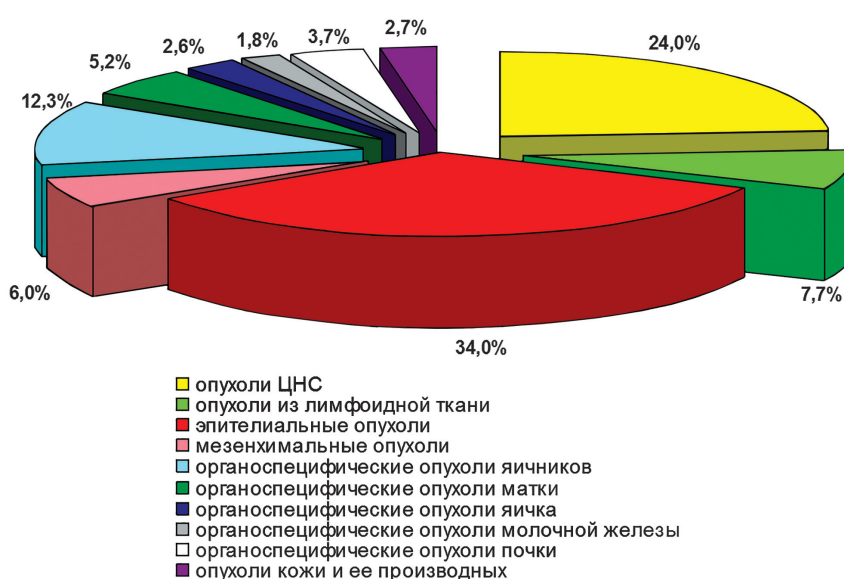


Рис. 4. Разновидность опухолевого материала

рое выполняется роботом – стайнером Robot stainer HMS 760X (MICROM) (рис. 9 и 10). Таким образом, в результате модернизации технического оснащения лаборатории сроки изготовления биопсийного материала сократились с 4-5 дней до 1-2 дней.

Для экономии времени лаборантов-гистологов вместо используемого на заточку микротомного ножа в работу был введен аппарат для автоматической заточки ножей KS185 (MICROM) (рис. 11 и 12). В лаборатории вместо устаревшего микротомы – криостата (1978 г), который применялся для изготовления экстренных биопсий, был введен ротационный микротом HM 360, криоустановка «KS 34» (MICROM), что позволило сократить время для проведения экстренной биопсии и улучшить

качество визуализации гистологических препаратов (рис. 11, 12).

За период функционирования РНЦЭМП значительно повысилось качество проводимых аутопсийных исследований, что служит улучшению лечебно-диагностической работы. На аутопсиях присутствуют лечащие врачи, врачи диагностических отделений, старшие и главные научные сотрудники, курсанты Центра профессионального развития медицинских работников, что позволяет обсудить главные моменты танатогенеза у секционного стола с привлечением всех специалистов, участвовавших в диагностике и лечении больного, т.е. крылатое выражение – «это место, где умершие учат живых» в отделении нашего Центра имеет прямое практическое значение. Оснащение секционного зала

Оснащение гистологической лаборатории



Рис. 5. Ручная система проводки



Рис. 6. Автоматическая система проводки «ST120»



Рис. 7. Заливка препаратов в парафин ручным способом



Рис. 8. Станция для заливки в парафин с системой охлаждения



Рис. 9. Ручное окрашивание препаратов в батарее с красителями



Рис. 10. Робот-стайнеры для окраски препаратов



Рис. 11. Заточка микротомного ножа

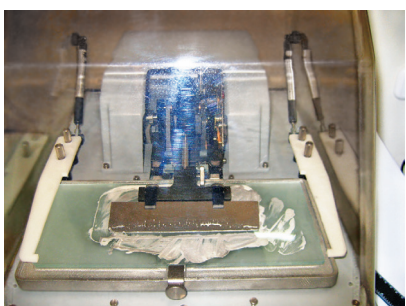


Рис. 12. Аппарат для автоматической заточки ножей KS185



Рис. 13. Криоустановка «KS 34»



Рис. 14. Микротом-криостат (2021 г.)



Рис. 15. Секционный зал ПАО РНЦЭМП (2021 г.)

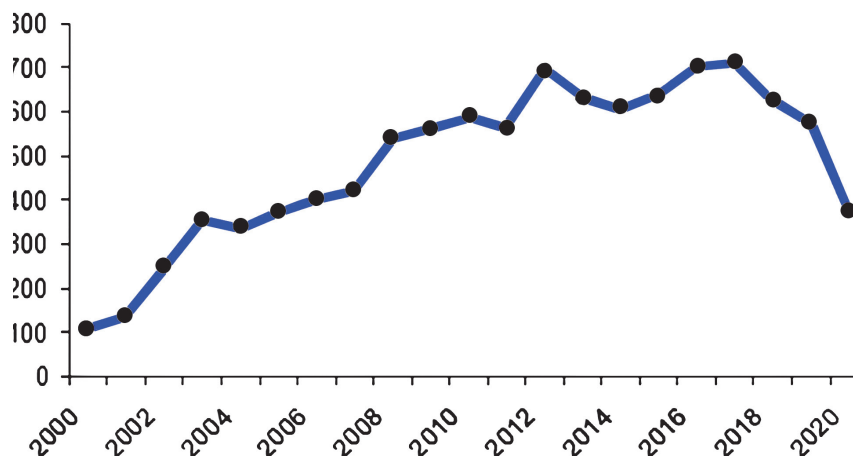


Рис. 16. Динамика числа аутопсийных исследований за 20 лет

современными столами в значительной степени облегчает работу персонала (рис. 15).

Результаты аутопсий разбираются на клинико-патологоанатомических конференциях. За 20 лет проведено 4065 аутопсий, 86,4% из которых разобраны с участием клиницистов и патологоанатомов. При проведении конференций обсуждаются вопросы внутрибольничного инфицирования, осложнений реанимации и интенсивной терапии, возможные ятрогении, послеоперационные ранние и поздние осложнения, тактика ведения больных, формулировка клинического диагноза. На рисунке 16 представлена кривая динамики аутопсийных исследований. Резкое снижение числа аутопсий в 2020 году связано с запретом на вскрытие умерших от COVID-19 в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

Многообразие нозологических форм, приведенных выше указывает на поступление разноплановых больных в Центр и требует высокой квалификации врачей всех подразделений.

Высокий научно-практический потенциал отделения позволит ему считаться центром для телемедицинских консультаций по гистологиче-

ским препаратам филиалов системы экстренной медицины, а также медицинских учреждений г. Ташкента (РОНЦ, ГОД, НИИАиГ, РНЦХ им. академика Вахидова и др.). Ежегодно сотрудниками отделения проводятся консультации по биопсиям 100–150 пациентов.

В отделении проводится большая научно-исследовательская работа. За прошедшие 20 лет в отделении выполнены и защищены 3 диссертации (В.У. Убайдуллаева, Т.А. Вerveкина, О.А. Раджапов), отделение является базой для проведения научных исследований сотрудниками РНЦЭМП: на базе отделения были выполнены и впоследствии защищены 10 кандидатских и 7 докторских диссертаций. На различных этапах выполнения находятся еще 4 кандидатские и 3 докторские работы.

С 2009 года, когда был получен микроскоп «Axioskop 40» (Karl Zeiss) и рабочая станция для анализа и обработки изображений (рис. 17 и 18), в отделении проводятся микроморфометрические исследования, с использованием данного метода выполнены 2 кандидатские и 2 докторские диссертации.

Рабочая станция и микроскоп «Axioskop 40»



Рис. 17. Большой исследовательский микроскоп с рабочей станцией

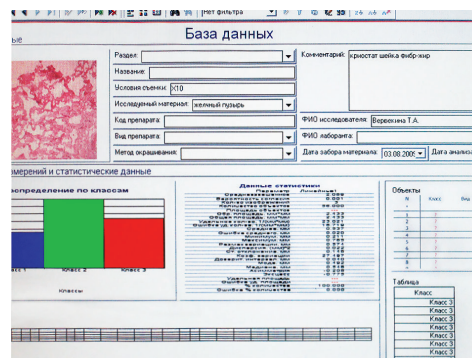
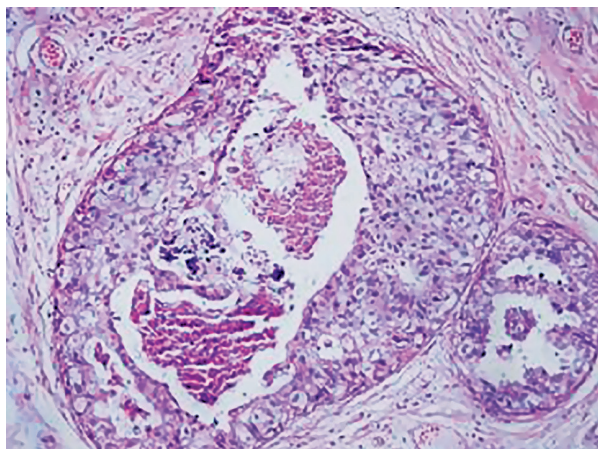


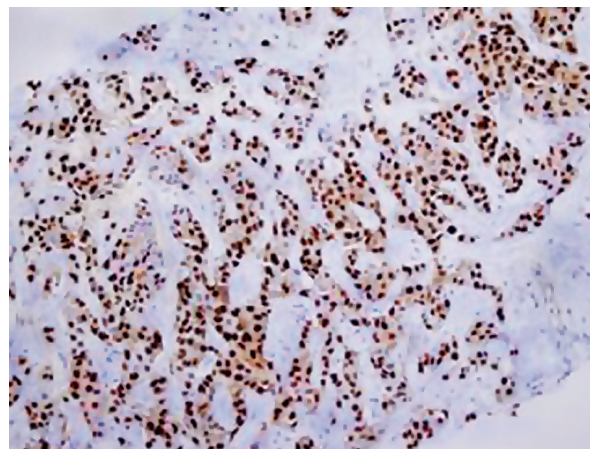
Рис. 18. Интерфейс базы данных

С середины 2009 г. в работу отделения внедрен метод иммуногистохимического исследования, для определения иммунофенотипа клеток

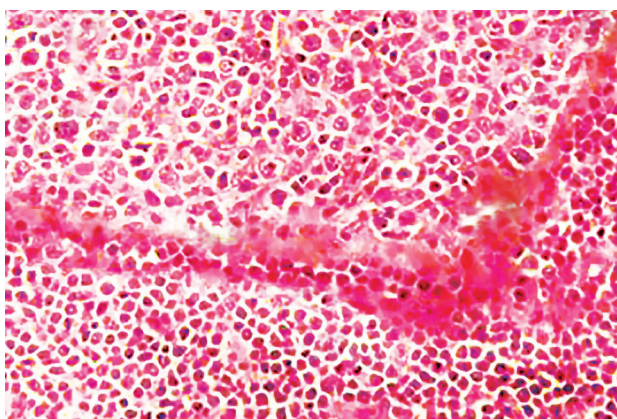
опухоли, в частности лимфом и рака молочной железы, что позволяет значительно эффективнее осуществлять лечение этих больных (рис. 19).



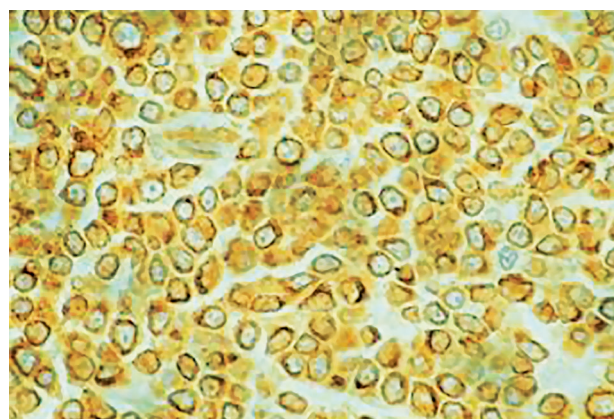
А. Рак молочной железы, окраска гематоксилином и эозином



В. Иммуногистохимическое выявление эстрогеновых рецепторов в раке молочной железы



С. Фолликулярная лимфома, окраска гематоксилином и эозином



Д. Диффузная В-клеточная лимфома. ИГХ. CD74

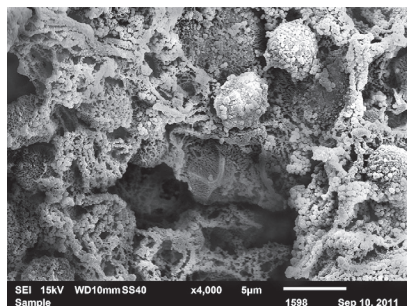
Рис. 19. Иммуногистохимические исследования (ИГХ). Ув.об.х 40, окуляр 10



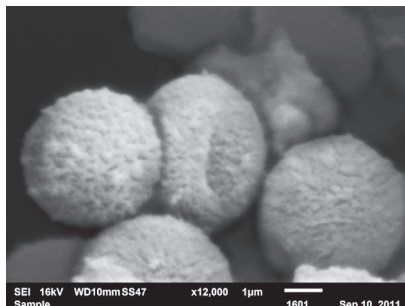
Рис. 20. Автомат для иммуногистохимических исследований



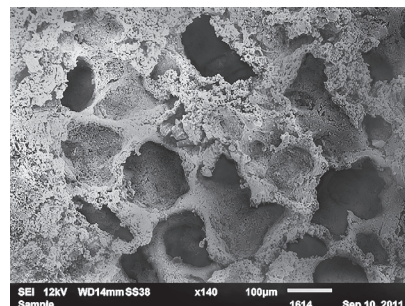
Рис. 21. Сканирующий электронный микроскоп



Ткань легкого при пневмонии



Эритроциты в просвете альвеол



Утолщенные альвеолярные перегородки

Рис. 22. Сканирующая электронная микроскопия ткани легкого при пневмонии.

Полученный в 2021 году аппарат для иммуногистохимических исследований (рис. 20), безусловно, позволит в значительной степени улучшить морфологическую диагностику прежде всего опухолей, а также и других состояний (пневмонии, гломерулонефриты и т.д.).

С 2011 года в отделении функционирует сканирующий электронный микроскоп (рис. 21), в значительной степени поднявший проводи-

мые научные исследования на новый уровень (рис. 22).

Таким образом, за 20 лет существования РНЦЭМП патологоанатомическое отделение из обычного отделения клинической больницы превратилось в научно-практический и методический центр патологоанатомической службы экстренной медицинской помощи, где на самом современном уровне проводятся патологоанатомические исследования.

ПАТОЛОГИК АНАТОМИЯ – ШОШИЛИНЧ ТИББИЁТ ХИЗМАТИДА 20 ЙИЛ

Б.А. Магрупов, В.У. Убайдуллаева, Т.А. Вerveкина

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази, Тошкент, Ўзбекистон

Ушбу мақола РШТЎИМ патологоанатомик бўлимнинг ишига бағишланган ва шошилинч тиббий ёрдам тизимида патологик анатомия хизматининг шаклланиши кўрсатилган. Аутопия ва биопсия тадқиқотлари ва бўлимнинг илмий фаолияти натижаларини ўз ичига олган ва ишнинг таҳлили ўтказилди.

Калит сўзлар: патологик анатомия, иш натижалари.

Сведения об авторах:

Магрупов Баходир Асадуллаевич – доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения патологической анатомии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. E-mail: _bokhodir@mail.ru

Убайдуллаева Владлена Улугбековна – кандидат медицинских наук, врач-патологоанатом Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. E-mail: vlada_1971@bk.ru

Вerveкина Татьяна Анатольевна – доктор философии (PhD) по патологической анатомии, врач-патологоанатом Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. E-mail: tatyanavervekina@mail.ru

Поступила в редакцию: 05.05.2021

Information about authors:

Magrupov Bakhodir Asadullaevich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Pathological Anatomy of the Republican Research Center of Emergency Medicine E-mail: _bokhodir@mail.ru

Ubaidullaeva Vladlena Ulugbekovna – Doctor of Philosophy (PhD), pathologist of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Aid. E-mail: vlada_1971@bk.ru

Vervekina Tatyana Anatolyevna – Doctor of Philosophy (PhD) in pathological anatomy, pathologist of the Republican Research Center of Emergency Medicine. E-mail: tatyanavervekina@mail.ru

Received: 05.05.2021