

Ультразвуковое исследование производилось всем больным, поступившим с тупыми травмами. Лишь у 23 (19,5 %) больных удалось выявить наличие свободной жидкости или нарушения целостности поврежденного органа.

Цистоскопия проводилась у 7 больных, из них в двух случаях выявлен разрыв мочевого пузыря.

Лапароцентез произведен 12 (10,1 %) больным, в 5 случаях выявлено наличие крови и кишечного содержимого, после чего произведена лапаротомия. В двух случаях из них повреждений внутренних органов не обнаружено.

Диагностическая лапароскопия производилась 36 (30,5 %) больным. В 20 (16,9 %) случаях выявлены повреждения внутренних органов и произведена последующая лапаротомия. В 10 случаях диагностическая лапароскопия дала возможность избежать напрасной лапаротомии. При наличии у больных политравмы в 14 случаях лапароскопия позволила диагностировать внутрибрюшное кровотечение, из них у 6 больных удалось установить топический диагноз: 3 разрыва печени, 4 разрыва селезенки, 1 разрыв мочевого пузыря. У 3 больных обнаружено наличие кишечного содержимого, что дало основание заподозрить наличие повреждения кишечника, эндоскопический диагноз подтвердился при последующей лапаротомии. Осложнения во время лапароцентеза и лапароскопии не наблюдались.

Результаты исследования.

Применением диагностической лапароскопии удалось избежать напрасной лапаротомии в 10 случаях, в 14 случаях диагностированы различные повреждения внутренних органов. Применение УЗИ и рентгеновского исследования не дают достоверные признаки поражения различных органов.

Выводы. Комплексное применение диагностических методов при тупой травме живота, включавшее применение лапароскопии, позволило уменьшить продолжительность дооперационного обследования больных, число диагностических лапаротомий и послеоперационную летальность.

УДК 615.46:617.5, 61:001.92

МЕТАЛЛЫ В КОРОНАРНОЙ ХИРУРГИИ

Калиниченко А. В.

Белорусский государственный медицинский университет

e-mail: annavk887@gmail.com

Summary. *The paper presents questions on the use and production of matrix stents for peripheral and coronary arteries to restore the lumen of coronary and peripheral blood vessels by catheter balloon expansion. Materials for their creation and methods of obtaining these materials are considered.*

Как правило, о металлах в хирургии люди имеют представление как о скальпелях, зажимах и т. д. Однако с развитием техники и технологий металлы могут не только дарить людям здоровье, но и значительно сокращать время оперативного вмешательства. В качестве положительного применения таких технологий можно привести разработанные и выпускаемые на Государственном предприятии «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник» стенты матричные для периферийных и коронарных артерий (рис. 1) [1]. Они предназначены для восстановления просвета коронарных и периферических кровеносных сосудов путем катетерного баллонного расширения и установки эндопротеза в расширенный просвет. На настоящий момент стенты представляют собой современное и высокоэффективное оборудование, используемое в кардиохирургии.



Рисунок 1 – Матричный стент

Разработанные стенты обладают высокой биосовместимостью и гидродинамической совместимостью с органами и тканями человека. Благодаря изготовлению из металлических сплавов возможен эффективный рентгеноконтроль при имплантации. Эти эндопротезы обладают эффективной продольной гибкостью и высокой радиальной устойчивостью при оптимальном соотношении металл – артериальная стента на уровне 12–15 %. По согласованию с потребителем длина и диаметр могут иметь любые значения. При этом диаметр изготавливаемого стента должен соответствовать диаметру сосуда. А для установки максимальный диаметр стента должен на 0,5 мм превышать номинальное значение диаметра сосуда.

Матричные стенты изготавливаются на высокоточном лазерном оборудовании из уникального кобальт-хромового сплава L605 (по международной классификации) или нержавеющей стали типа 316 LVM (316L). Данные материалы известны высокими механическими свойствами по прочности и пластичности. К тому же, необходимо отметить, что молибден, входящий в состав кобальт-хромового голометаллического стента, придает сплаву упругость и устойчивость ко всякого рода внешним воздействиям.

Однако изготовление столь замечательных изделий было бы невозможно без процесса получения сплавов высоких характеристик и представлять собой не аллергенные составы. Для их получения используется вакуумное литье (применяемое так же для получения протезов коленных чашечек и т. д.), которое требует высокоточного дорогого импортного оборудования и специалистов высокого класса. Общим преимуществом плавки в вакуумных печах является пониженное содержание газов и неметаллических включений в полученном металле, а так же процессов окисления компонентов сложных сплавов.

Под вакуумом понимают любое состояние газовой среды с давлением ниже атмосферного. В вакуумных индукционных печах используют обычно средний вакуум от $1 \cdot 10^{-4}$ мм. рт. ст. При плавке в вакууме ряд физико-химических процессов имеет специфические особенности, а именно: интенсивно выделяются газы из металла, заметно испаряются как основные компоненты сплава, так и их примеси с высокой упругостью пара. При этом становится возможным металлы восстанавливаются и удаляются неметаллические включения, но к сожалению, идут активные процессы между металлом и футеровкой [2].

Очень важно, что молибден и вольфрам не испаряются в жидкой стали. Потери этих элементов могут иметь место при повышенном содержании в стали кислорода, при этом окислы Mo и W весьма летучи, поэтому вакуумная плавка важна для получения изделий медицинского назначения.

Заключение. В результате вышеизложенного, видно, что создание прогрессивных инновационных продуктов в XXI веке возможно только на стыке разных научных школ и специальностей.

Список использованных источников

1. Рекламный буклет «Стенты матричные для периферических и коронарных артерий». ГП «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник». Минск, 220013, ул. Я. Коласа, 24, к.34/1.

2. Долгий Л. П., Слуцкий А. Г., Лущик П. Е. Технологические особенности процессов, происходящих в расплаве, при вакуумной индукционной плавке. Материалы VIII МНПК Инновации в природообустройстве и защите в чрезвычайных ситуациях. – ФГБОУ «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова». Саратов. Амирит. 2021. С. 388–391.

УДК 616.441-006.5-089

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ УЗЛОВЫХ ФОРМ ЗОБА В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Каримова М. М., Ахмадалиева Г. Х., Махкамова М. Б.

Ферганский медицинский институт Общественного здоровья (Узбекистан)

e-mail: muqimaxon@mail.ru

Summary. *It has been that quantity with nodular increases in iodine deficiency conditions. Also, malignization of simple nodular goiter is occurred more frequently in such conditions. Last fact enforces, that more radical operations are required in surgical treatment of nodular goiter.*

Распространенность клинически не проявляемых тиреоидных узлов по данным УЗИ составляет от 20 до 65 % в общей популяции. При этом у пациентов с одним пальпируемым тиреоидным узлом при проведении УЗИ выявляются дополнительные узлы. Тиреоидные узлы чаще встречаются у пожилых людей и женщин, а также у лиц с йододефицитом и данными о радиационном облучении в анамнезе. В Республике Узбекистан за последние годы, в связи использованием населением страны соли практически не содержащей йод, сложилась тревожная обстановка, обусловленная значительным ростом числа заболеваний, связанных с недостаточным потреблением йода.

В связи с этим была поставлена цель – изучить анализ количества и объема хирургических операций узловых форм зоба (УЗ) в условиях йодобеспеченности и йододефицита по архивным данным отделения хирургии 1-городской больницы г Ферганы.

Результаты исследования и обсуждения. С 1984 по 2005 года в Ферганской городской больнице были прооперированы 1020 больных с узловым зобом. Количество и характер (объем) хирургического вмешательства при узловом зобе были проанализированы по архивным данным отделения хирургии больницы. Количество более радикальных и агрессивных операции на щитовидной железе при УЗ резко возросло за последние годы. В зависимости от вида операции подразделены на группы: гемитиреоидэктомия от 1 больных в 1984 году до 16 больных в 2005 году, тотальная тиреоидэктомия от 3 больных в 1984 году до 30 больных в 2005 году. Количество экономных резекции щитовидной железы практически не изменилось: от 12 больных в 1984 году до 15 больных в 2005 году, в тоже время количество субтотальных резекции щитовидной железы при УЗ резко снизился: 100 больных в 1984 и 26 больных в 2005 году. При сравнении числа больных оперированных было выявлено некоторое увеличение количества больных с УЗ в динамике. Также привлекает внимание тот факт, что в условиях йододефицита характер узлов щитовидной железы приобретает более агрессивный характер, что требует проведения радикальных операции на щитовидной железе с лимфатической диссекцией шеи.

Заключение. Проведенный анализ развития УЗ указывает на вовлечение в процесс комплекса взаимодействий факторов окружающей среды, генетических и эндогенных факторов. Более того, резко возрастает количество случаев злокачественных форм узлового зоба, что диктует проведение более радикальных хирургических вмешательств на щитовидной железе.