

(19) **KG** (11) **1311** (13) **C1** (46) **30.11.2010**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(51) *G01N 33/48* (2010.01)
G01N 1/28 (2010.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя

(21) 20090108.1

(22) 24.09.2009

(46) 30.11.2010, Бюл. №11

(71)(73) Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева (КГМА) (KG)

(72) Шаршембиев Ж.А., Сапакунова К.Ш. (KG)

(56) Шаршембиев Ж.А., Никитюк Д.Б. Сравнительная характеристика лимфоидного аппарата некоторых отделов пищеварительного тракта взрослого человека с учетом индивидуальной анатомической изменчивости. // «Здравоохранение Киргизии», март-апрель. 1991. С. 34

(54) Способ выявления лимфоидных образований в стенках гортани

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к гистологии и может быть использовано для изучения полых органов.

Задача изобретения заключается в разработке способа, обеспечивающего повышение эффективности методики выявления лимфоидных образований в стенке гортани.

Поставленная задача решается тем, что в способе выявления лимфоидных образований, в стенках гортани заключающемся в том, что вскрывают гортань, выделяют стенки гортани, прикрепляют препарат на стеклянную пластину, промывают проточной водой в течение 1 часа, помещают в 3 % раствор уксусной кислоты на 24 часа, промывают проточной воде в течение 2-х часов, выдерживают в 1 % растворе гематоксилина Гарриса, приготовленного на дистиллированной воде, тотальные препараты полых органов изучают в проходящем свете, предварительно, перед помещением препарата в раствор гематоксилина Гарриса, под контролем бинокулярной налобной лупы отсепааровывают и выделяют слизистую и подслизистую оболочки стенки органа, удаляя фиброзно-хрящевую, мышечную и адвентициальную оболочки, а в 1 % растворе гематоксилина Гарриса выдерживают в течение только 6-8 часов, затем препарат изучают в проходящем свете, описывают их структуру и топографию в разных отделах органа и определяют комплекс морфометрических параметров иммунных структур в стенках органа. 1 н. п. ф-лы.

(21) 20090108.1

(22) 24.09.2009

(46) 30.11.2010, Bull. №11

(71)(73) Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Ahunbaeva (KSMA) (KG)

(72) Sharshembiev J.A., Sapakunova K.H. (KG)

(56) Sharshembiev J.A., Nikityuk D.B. Comparative characteristics of lymphoid apparatus of some parts of adult patient's digestive tract, taking his individual anatomic variability into account. // Healthcare of the Kirgizia, March-April. 1991. 34 pages.

(54) Method of lymphoid formations detection in the larynx walls

(19) **KG** (11) **1326** (13) **C1** (46) **31.01.2011**

(57) The invention relates to medicine, namely, to the histology and can be used for hollow organs study.

Problem of the present invention is to develop a method that provides improved techniques to identify lymphoid formations in the larynx wall.

The problem is solved by the fact that in the method of detection of lymphoid formations in the larynx walls, consisting in the fact that larynx is opened, laryngeal walls are released and this preparation is attached to the glass plate, washed with running water for 1 hour, then it was placed in 3% acetic acid for 24 hours, washed with tap water for 2 hours, after that it is kept in 1% solution of Harris hematoxylin, prepared on distilled water; total preparations of hollow organs are studied in the transmitted light, preliminarily, before putting the preparation into the solution of Harris hematoxylin, mucous and submucous membranes from organ's wall are separated under control of binocular forehead loupe, removing the fibro- cartilaginous, muscular and adventitious coats; its kept in 1% of Harris hematoxylin solution only for 6-8 hours, then this preparation is studied in the transmitted light; structure and topography are describe in different parts of the organ and complex of morphometric parameters of immune structures is determine in organ's walls. 1 independ. claim.

Изобретение относится к медицине, а именно к гистологии и может быть использовано для изучения полых органов.

Для изучения качественных и количественных характеристик иммунного аппарата в стенках (точнее в толще слизистой оболочки) полых внутренних органов человека) традиционно применяется макро-микроскопический метод.

Суть этого метода исследования заключается в том, что изучаемый полый орган вскрывают и в виде тотального препарата распластывают на стеклянной пластинке.

Известен способ выявления лимфоидных образований на стенках гортани (Шаршембиев Ж.А., Никитюк Д.Б. Сравнительная характеристика лимфоидного аппарата некоторых отделов пищеварительного тракта взрослого человека с учетом индивидуальной анатомической изменчивости. // «Здравоохранение Киргизии», март-апрель. 1991. С. 34).

По этой методике на ее I этапе плоскостной препарат на стеклянной пластинке промывают проточной водой в течение 1 часа, затем помещают в 3 % раствор уксусной кислоты на 24 часа, где происходит просветление и набухание стенок изучаемого органа.

На II этапе препарат снова промывают в проточной воде в течение двух часов и помещают на 12-18 часов в 1 % раствор гематоксилина Гарриса, приготовленного на дистиллированной воде, где исследуемый орган приобретает фиолетовую окраску.

На III этапе окрашенный препарат помещают в 2 % раствор уксусной кислоты на 12 часов, чтобы в результате которого можно было дифференцировать иммунные структуры в стенках исследуемого органа.

В результате вышеописанной обработки препаратов в слизистой оболочке органов выявляли лимфоидные структуры темно-фиолетового цвета округлой или овальной формы на более светлом фоне стенки органов.

На IV этапе тотальные препараты полых органов изучают в проходящем свете, определяют количество лимфоидных узелков в стенках органа в целом, особенности их строения и топографию в стенках разных отделов органа.

Затем определяют размеры лимфоидных узелков и расстояние между ними, а также плотность их концентрации на единицу площади стенки и т. д.

Информация о рассеянных лимфоидных образованиях в стенках гортани практически отсутствует. Организация иммунного аппарата гортани, до сих пор, остаётся белым пятном на карте изученных ранее воздухоносных путей человека. Это объясняется невозможностью применения выше описанной методики для исследования морфологии лимфоидных образований гортани человека. Хотя многие исследователи неоднократно пытались применить эту методику в разрешении проблем морфологии иммунного аппарата органа.

Недостатки методики.

Известно, что стенка гортани состоит из слизистой оболочки и слабо выраженной подслизистой оболочки. Твёрдый каркас органа построен из фиброзно-хрящевой основы. Снаружи орган покрыт хорошо развитой мышечной и адвентициальной оболочкой. В связи с этим после II этапа вышеописанного метода, плоскостной препарат гортани приобретал интенсивную темно-фиолетовую окраску за счёт прокрашивания не только слизистой оболочки, но и фиброзно-хрящевого каркаса, мышечной и адвентициальной оболочек органа; III этап дифференцировки иммунных структур в стенках гортани фактически не влиял на изменение интенсивности окраски стенки

гортани. Всё это сводило на нет эффективность IV этапа исследования, когда в проходящем свете микроскопа можно было видеть в стенках других органов чётко структурированные элементы иммунного аппарата.

Камнем преткновения на путях проходящего света становились фиброзно-хрящевой каркас, мышечная и адвентициальная оболочки стенки гортани.

Перечисленные трудности методологического плана исключали применение метода макро-микроскопии в изучении иммунного аппарата гортани. С другой стороны, для получения более или менее удовлетворительных сведений о морфологии лимфоидных образований в стенках гортани необходимо применение именно этой методики исследования.

Для подсчёта общего числа лимфоидных образований в стенках разных отделов гортани и в целом по органу, для уточнения их локальных особенностей топографии следует изучать, бесспорно, тотальные препараты гортани, что возможно только при использовании метода макро-микроскопии.

Задача изобретения заключается в разработке способа, обеспечивающего повышение эффективности методики выявления лимфоидных образований в стенке гортани.

Поставленная задача решается тем, что в способе выявления лимфоидных образований в стенках гортани заключающемся в том, что вскрывают гортань, выделяют стенки гортани, прикрепляют препарат на стеклянную пластину, промывают проточной водой в течение 1 часа, помещают в 3 % раствор уксусной кислоты на 24 часа, промывают проточной водой в течение двух часов, выдерживают в 1 % растворе гематоксилина Гарриса, приготовленного на дистиллированной воде. Тотальные препараты полых органов изучают в проходящем свете, предварительно, перед помещением препарата в раствор гематоксилина Гарриса, под контролем бинокулярной налобной лупы отсепааровывают и выделяют слизистую и подслизистую оболочки стенки органа, удаляя фиброзно-хрящевую, мышечную и адвентициальную оболочки, а в 1 % растворе гематоксилина Гарриса выдерживают в течение только 6-8 часов, затем препарат изучают в проходящем свете, описывают их структуру и топографию в разных отделах органа и определяют комплекс морфометрических параметров иммунных структур в стенках органа.

Сущность способа.

На I этапе способ предусматривает вскрытие гортани по средней линии, в результате орган разделяется на правую и левую половины. Каждая часть стенки гортани распластывается на стеклянной пластинке и фиксируется к ней белыми шёлковыми нитями. Затем плоскостной препарат промывается в течение 1 часа в проточной воде и помещается в 3 % раствор уксусной кислоты, где происходит просветление и набухание стенок изучаемого органа.

На II этапе препарат снова промывают в проточной воде в течение двух часов. Затем, под контролем бинокулярной налобной лупы слизистая и подслизистая оболочки стенки органа тщательно и аккуратно отсепааровываются от фиброзно-хрящевой, мышечной и адвентициальной оболочек. В результате мы получаем плоскостной тотальный препарат гортани на стеклянной пластинке, включающий в состав своей стенки только слизистую и подслизистую оболочки.

На III этапе препарат помещают в 1 % раствор гематоксилина Гарриса, но уже только на 6-8 часов для предотвращения сильного переокрашивания органа.

На IV этапе для дифференцировки иммунных образований в стенках органа, окрашенный препарат помещают в 2 % раствор уксусной кислоты на 12 часов.

В результате этой методики в стенках гортани выявляются лимфоидные образования тёмно-фиолетового цвета округлой и овальной формы на более светлом фоне стенок органа.

На V этапе тотальные препараты гортани изучают в проходящем свете, описываются их структура и топография в разных отделах органа. Определяются комплекс морфометрических параметров иммунных структур в стенках органа.

Принципиальным отличием способа является то, что после I этапа обработки препарата, когда его стенки просветляются и набухают, мы существенно изменили II этап исследований. На этом этапе под контролем бинокулярной лупы тщательно отсепааровывают слизистую и подслизистую оболочки гортани. В результате плоскостной препарат содержит в своей стенке только две эти оболочки, что создает хорошие условия прохождения светового пучка. На III этапе препарат помещают в раствор гематоксилина Гарриса на более короткое время (6-8 часов), что предотвращает переокрашивание его стенок. В результате этого улучшилась эффективность IV этапа исследования, когда происходит чёткая дифференцировка иммунных образований в стенках органа.

Завершающий V этап макро-микроскопии значительно облегчился и не вызывает никаких затруднений для исследователя.

Таким образом, наш способ состоит из пяти коротких этапов, в отличие от старой методики, состоящей из продолжительных четырёх этапов. Важно подчеркнуть, что наша методика не требует дополнительных материальных, ресурсных и временных затрат. Методика очень продуктивна и уже используется на кафедре гистологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева.

Формула изобретения

Способ выявления лимфоидных образований в стенках гортани заключающийся в том, что вскрывают гортань, прикрепляют на стеклянную пластинку, промывают в проточной воде в течение 1 часа, помещают в 3 % раствор уксусной кислоты на 24 часа, промывают в проточной воде в течение 2 часов, выдерживают в 1 % растворе гематоксилина Гарриса, далее тотальные препараты изучают под микроскопом в проходящем свете, отличающийся тем, что на втором этапе отсепааровывают и выделяют слизистую и подслизистую оболочки стенки органа, удаляя фиброзно-хрящевую, мышечную и адвентициальную оболочки.

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба ИС КР, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03