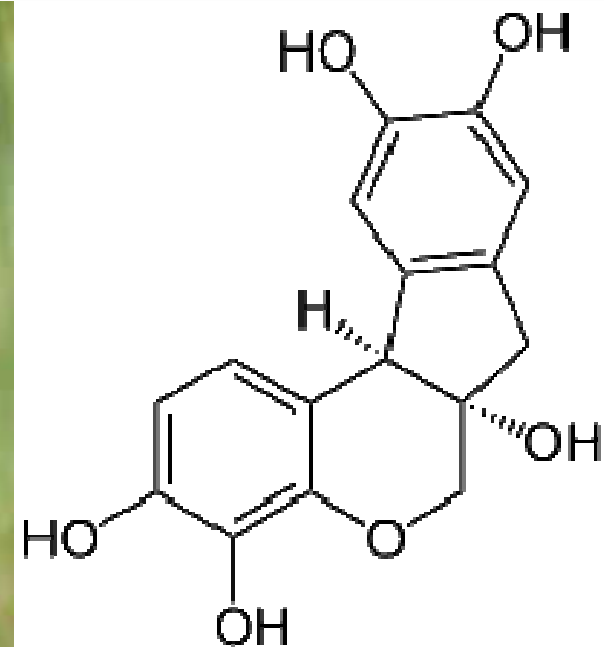


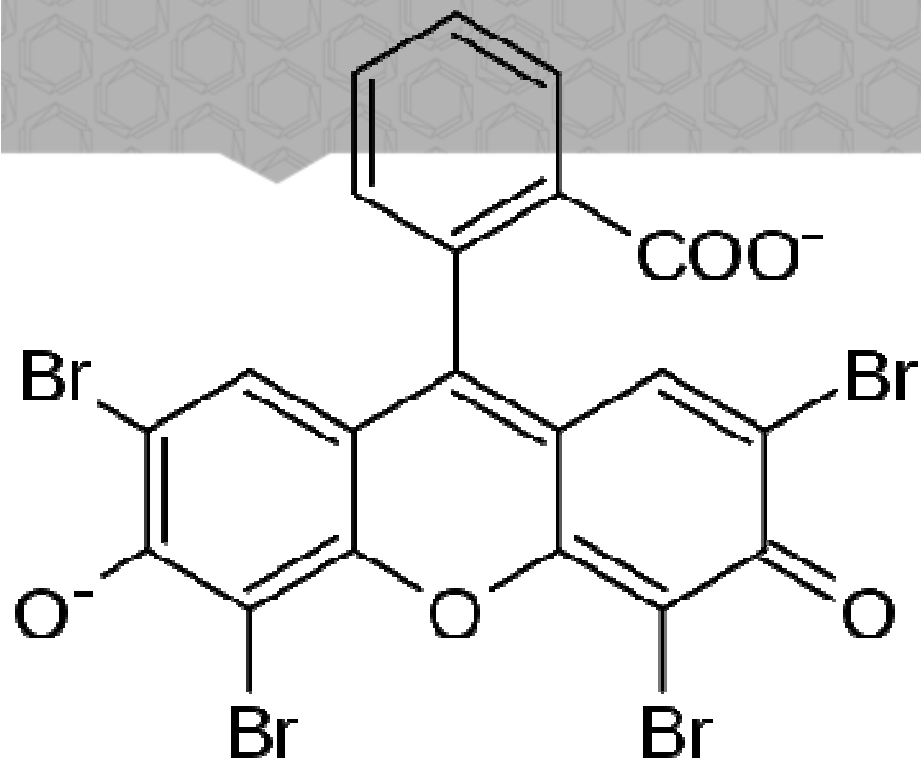
*д.м.н. Ротин Д.Л.
Зав. ПАО ГБОУ МКНЦ ДЗМ*

Окраски при гастроэнтерологических исследованиях

**Москва
6 декабря 2016 года**

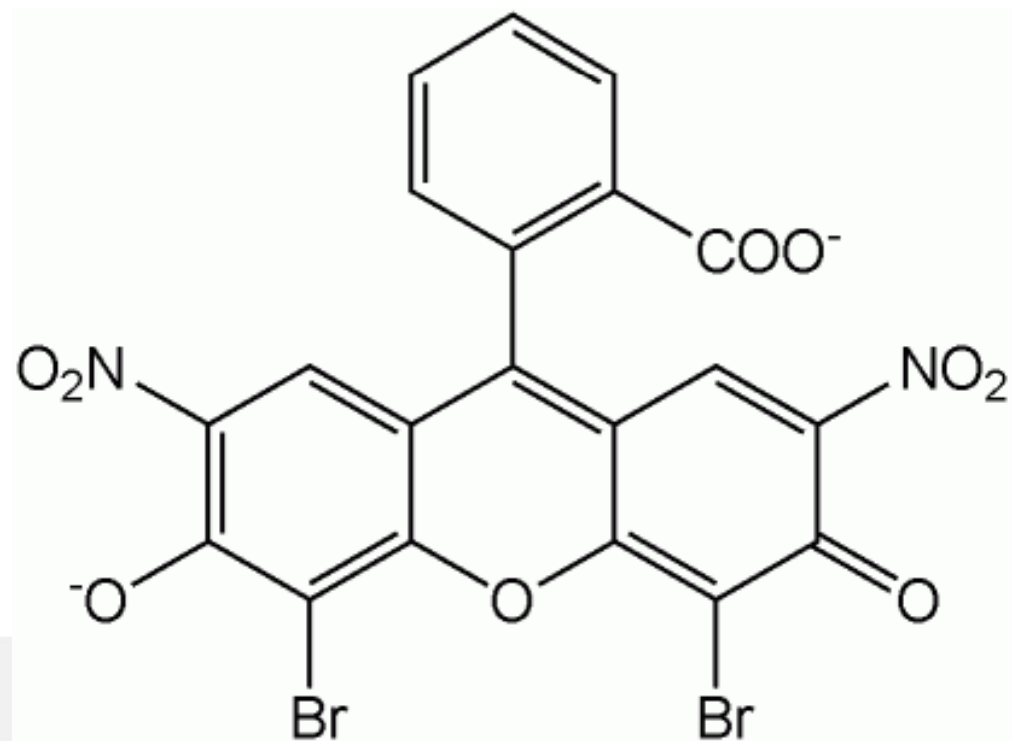
Haematoxylon campechianum





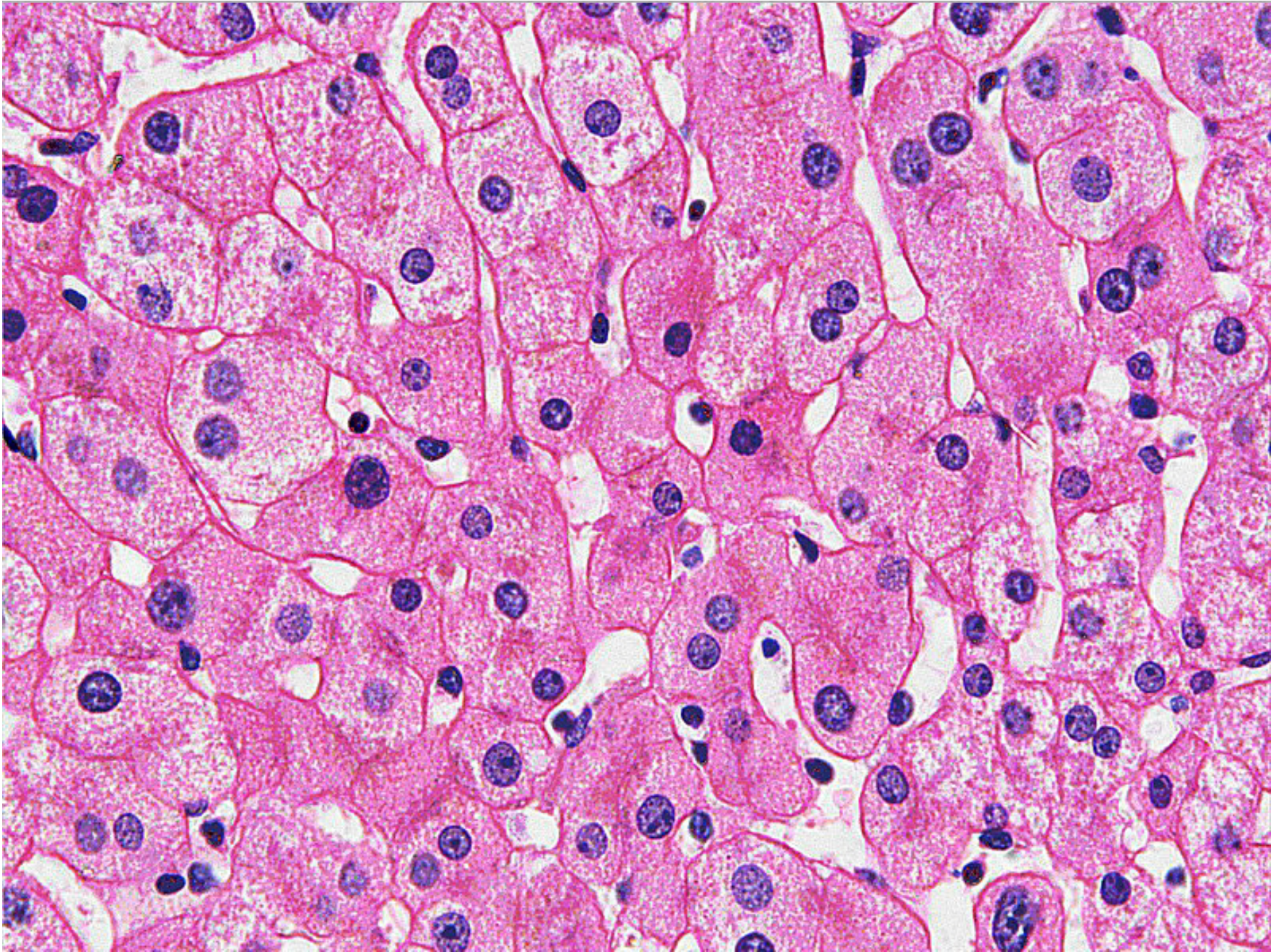
Эозин У

Эозин В



Московский
клинический
научный центр

Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86
Тел. (495) 340 30 39
www.mknc.ru



Алгоритм окраски Гематоксилином и Эозином

1. Депарафинизация в орто-кислоте
2. Проводка по спиртам нисходящей концентрации (до воды) (две порции ксилола - 3-5 минут, 96° [этанол](#) – 3 минуты, 80° этанол – 3 минуты, 70° этанол – 3 минуты, дистиллированная вода – 5 минут).
Окрашивают [гематоксилином](#) 7-10 минут (в зависимости от зрелости красителя).
Промывают в [дистиллированной воде](#) – 5 минут.
Дифференцируют в 1% [соляной кислоты](#) на 70° этаноле до побурения срезов.
Промывают дистиллированной водой, а затем слабым (0,5 %) раствором [аммиака](#) до посинения срезов.
Окрашивают водным раствором [эозина](#) 0,5-1 минуту (в зависимости от желаемой окраски).
Промывают в трех порциях дистиллированной воды для удаления избытка эозина.
Удаляют воду из срезов в одной порции 70° этанола, двух порциях 96° этанола. Экспозиция в каждой порции спирта – 2 минуты.
Просветляют срезы в двух порциях карбол-ксилола (смесь расплавленного [фенола](#) и ксилола либо толуола в соотношении 1:4 или 1:5) – 1 минута.
Производят окончательное обезвоживание срезов в двух порциях ксилола или толуола.
Пребывание срезов 2 минуты.
Заключение срезов в синтетическую среду

ШИК –реакция (PAS – Periodic Acid Schiff)

PAS staining is mainly used for staining structures containing a high proportion of [carbohydrate](#) macromolecules ([glycogen](#), [glycoprotein](#), [proteoglycans](#)), typically found in e.g. [connective tissues](#), [mucus](#), the [glycocalyx](#), and [basal laminae](#).

PAS staining can be used to assist in the diagnosis of several medical conditions:

[Glycogen storage disease](#) (versus other storage disorders).

[Adenocarcinomas](#), which often secrete neutral mucins.

[Paget disease of the breast](#).^[1]

[Alveolar soft part sarcoma](#).^[2]

Staining [macrophages](#) in [Whipple's disease](#).^[3]

It can be used to diagnose [α1-antitrypsin deficiency](#) if periportal liver hepatocytes stain positive.

Aggregates of PAS-positive lymphocytes are present in epidermis in [Mycosis fungoides](#) and [Sezary syndrome](#), called Pautrier microabscesses.

[Ewing sarcoma](#)

[Erythroleukemia](#), a leukemia of immature red blood cells. These cells stain a bright fuchsia.

[Pulmonary alveolar proteinosis](#).

[Fungal infection](#), the cell walls of fungi stain magenta; this only works on living fungi. In contrast, [Grocott's methenamine silver stain](#) (GMS) will stain both living and dead fungal organisms.

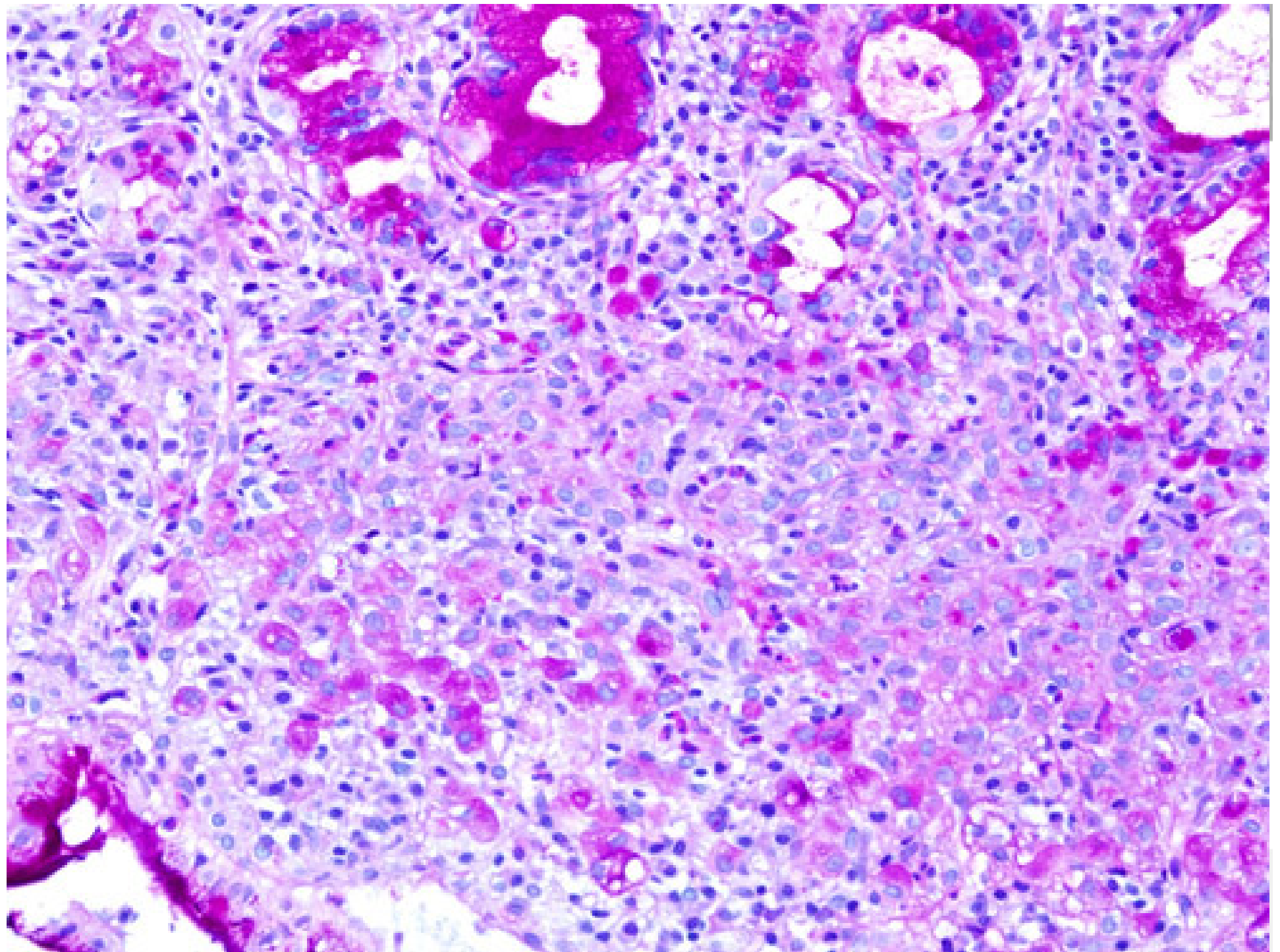
It is used to identify glycogen in lung biopsy specimens of infants with pulmonary interstitial glycogenosis (PIG).

It can be used to highlight super cross-linked lipids inclusions in [ceroid lipofuscinosis](#) (NCL).

Presence of glycogen can be confirmed on a section of tissue by using [diastase](#) to digest the glycogen from a section, then comparing a diastase digested PAS section with a normal PAS section. The diastase negative slide will show a magenta staining where glycogen is present within a section of tissue. The slide that has been treated with diastase will lack any positive PAS staining in those locations on the slide

PAS staining is also used for staining [cellulose](#). One example would be looking for implanted medical devices composed of nonoxidized cellulose.

If the PAS stain will be performed on tissue, the recommended [fixative](#) is [10% neutral-buffered formalin](#) or [Bouin solution](#). For [blood smears](#), the recommended fixative is [methanol](#). [Glutaraldehyde](#) is not recommended because free [aldehyde](#) groups may be available to react with the [Schiff reagent](#), which may result in [false positive](#) staining.^[4]



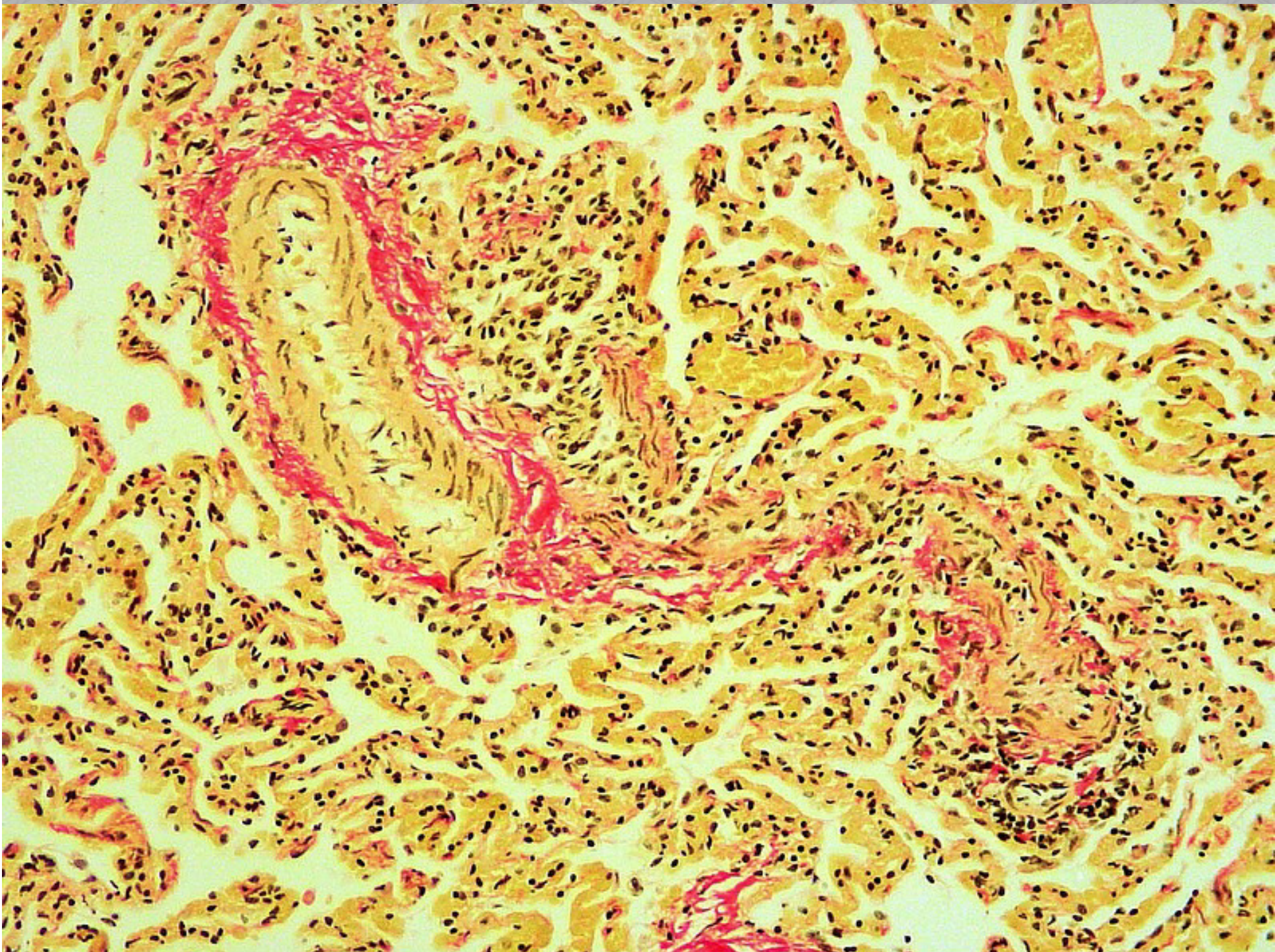
Окраска по Ван Гизон

1889 г – Ira Van Gieson

Коллаген – Красный
Ядра - Черный
Все остальное - Желтый

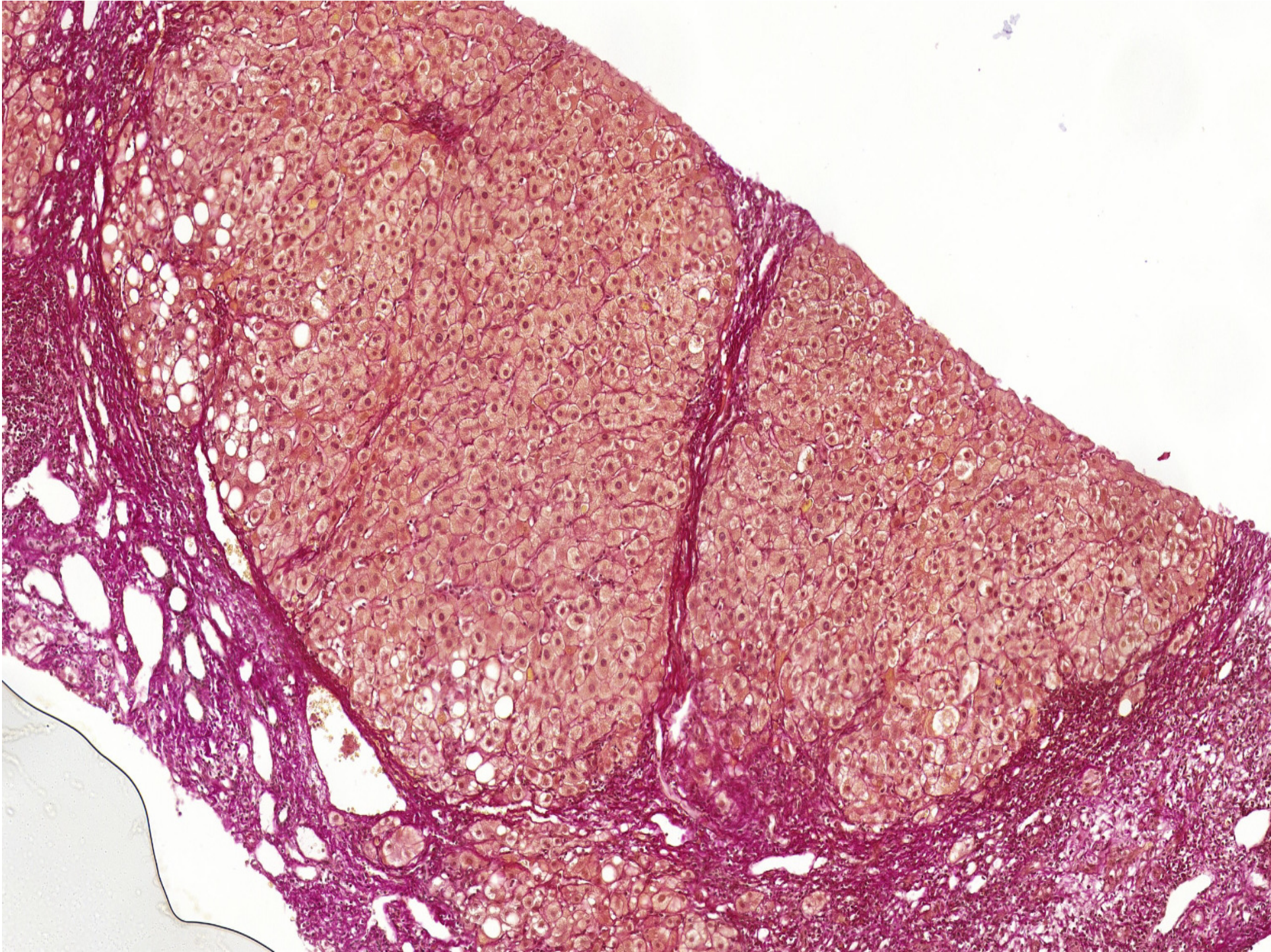


1866 - 1913

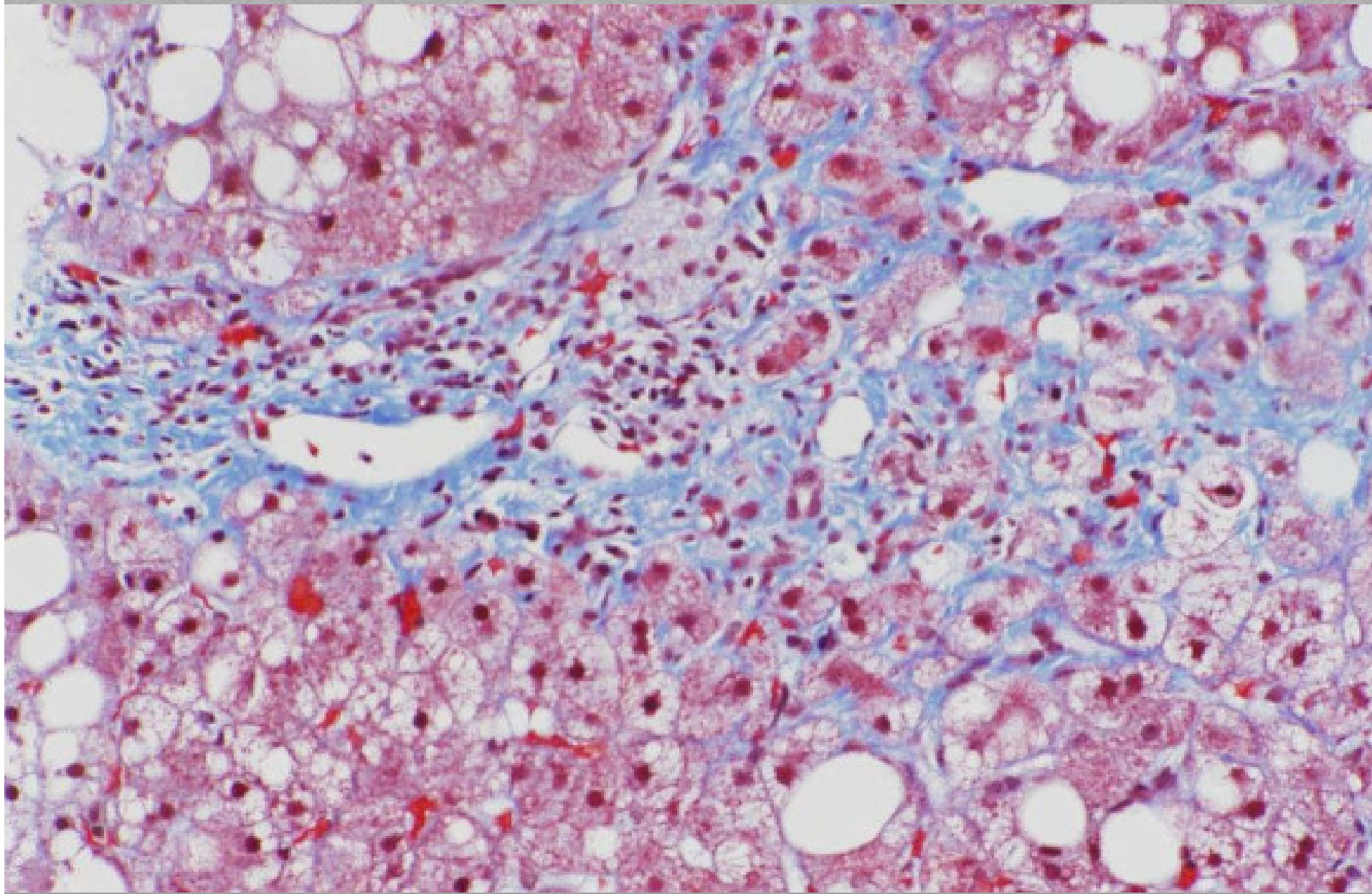


Алгоритм окраски по Ван Гизон

1. Депарафинизация срезов в ксилоле
2. Проводка через спирты нисходящей крепости до 80 % этанола
Вариант: орто-ксилол — 2 порции по 3-5 минут, 96 % этанол — 3 мин, 90 % этанол — 3 мин, 80 % этанол — 3 мин).
3. Окраска железным гематоксилином Вейгерта - 3-15 минут.
4. Промывание в проточной воде – 5 минут
5. Промывание дистиллированной водой.
6. Окраска красителем ван Гизона - 5 минут.
7. Быстрая промывка в дистиллированной воде (5-15 с).
8. Быстрая промывка в двух порциях 96 % этанола, одной порции абсолютного этанола (или карбол-ксилола), просветлить в двух порциях орто-ксилола (каждая порция - 1-2 мин).
9. Заключение препарата в среду



Трихром по Массону



Masson's trichrome is a three-colour [staining](#) protocol used in [histology](#). The recipes evolved from [Claude L. Pierre Masson's](#) (1880–1959) original formulation have different specific applications, but all are suited for distinguishing [cells](#) from surrounding [connective tissue](#).

Most recipes produce red [keratin](#) and [muscle fibers](#), blue or green [collagen](#) and [bone](#), light red or pink [cytoplasm](#), and dark brown to black [cell nuclei](#).

The trichrome is applied by immersion of the fixated sample into [Weigert's iron hematoxylin](#), and then three different solutions, labeled A, B, and C:

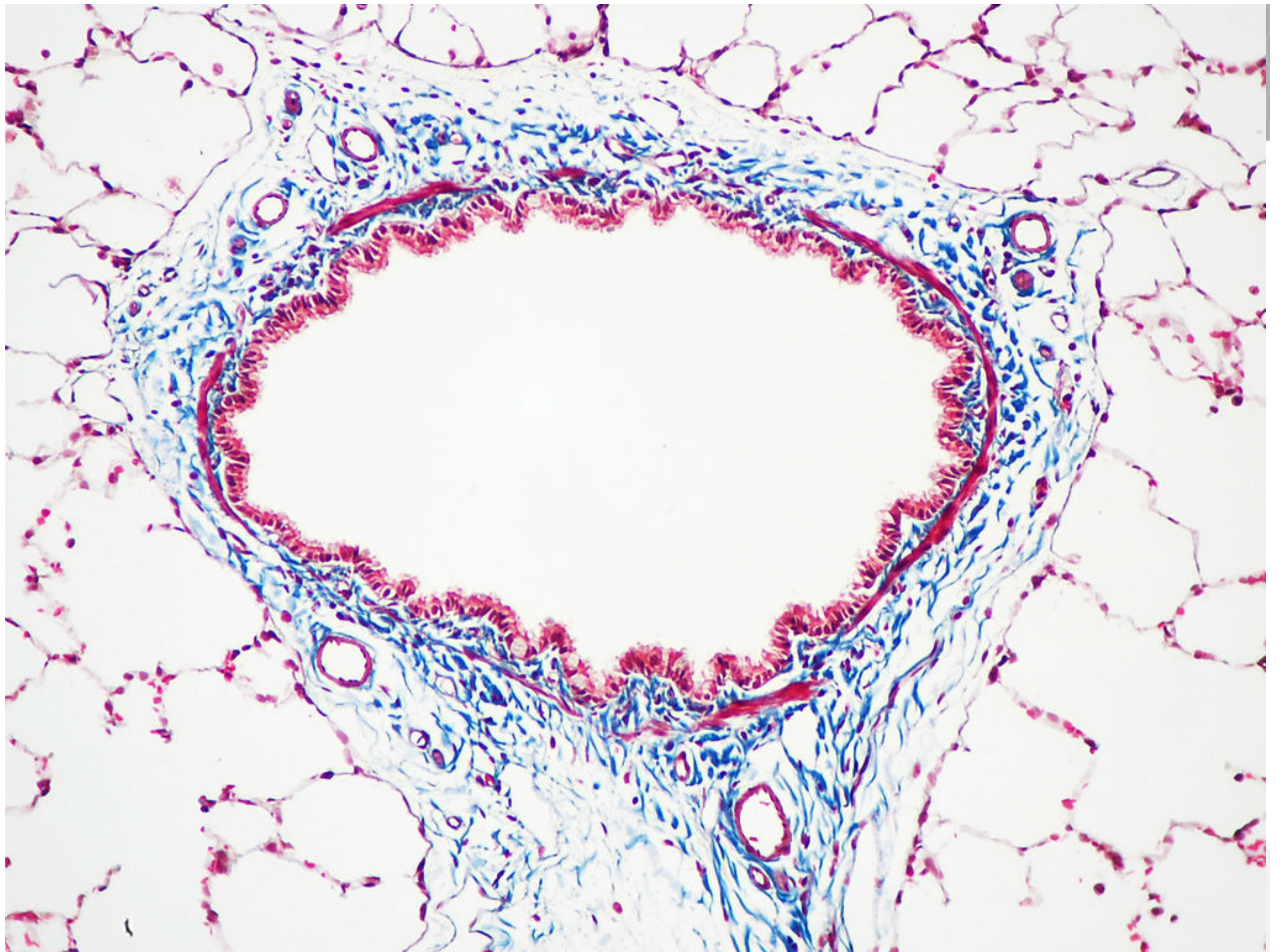
Weigert's [hematoxylin](#) is a sequence of three solutions: [ferric chloride](#) in diluted [hydrochloric acid](#), [hematoxylin](#) in 95% [ethanol](#), and [potassium ferricyanide](#) solution alkalized by [sodium borate](#). It is used to stain the nuclei.

Solution A, also called **plasma stain**, contains [acid fuchsin](#), [Xylidine Ponceau](#), [glacial acetic acid](#), and [distilled water](#). Other red acid dyes can be used, e.g. the [Biebrich scarlet](#) in Lillie's trichrome.

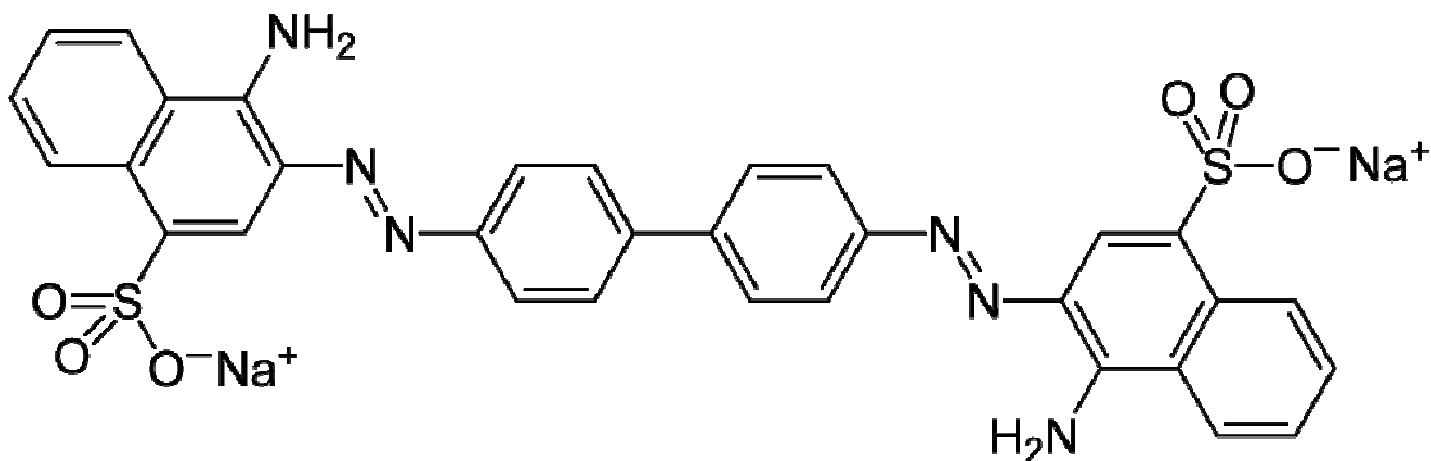
Solution B contains [phosphomolybdic acid](#) in distilled water.

Solution C, also called **fibre stain**, contains [Light Green SF yellowish](#), or alternatively [Fast Green FCF](#). It is used to stain collagen. If blue is preferred to green, [methyl blue](#), [water blue](#) or [aniline blue](#) can be substituted.

Standard applications: Masson's trichrome staining is widely used to study muscular pathologies ([muscular dystrophy](#)), cardiac pathologies (infarct), hepatic pathologies ([cirrhosis](#)) or kidney pathologies (glomerular fibrosis). It can also be used to detect and analyze routinely tumors on hepatic and kidney biopsies.^[1]

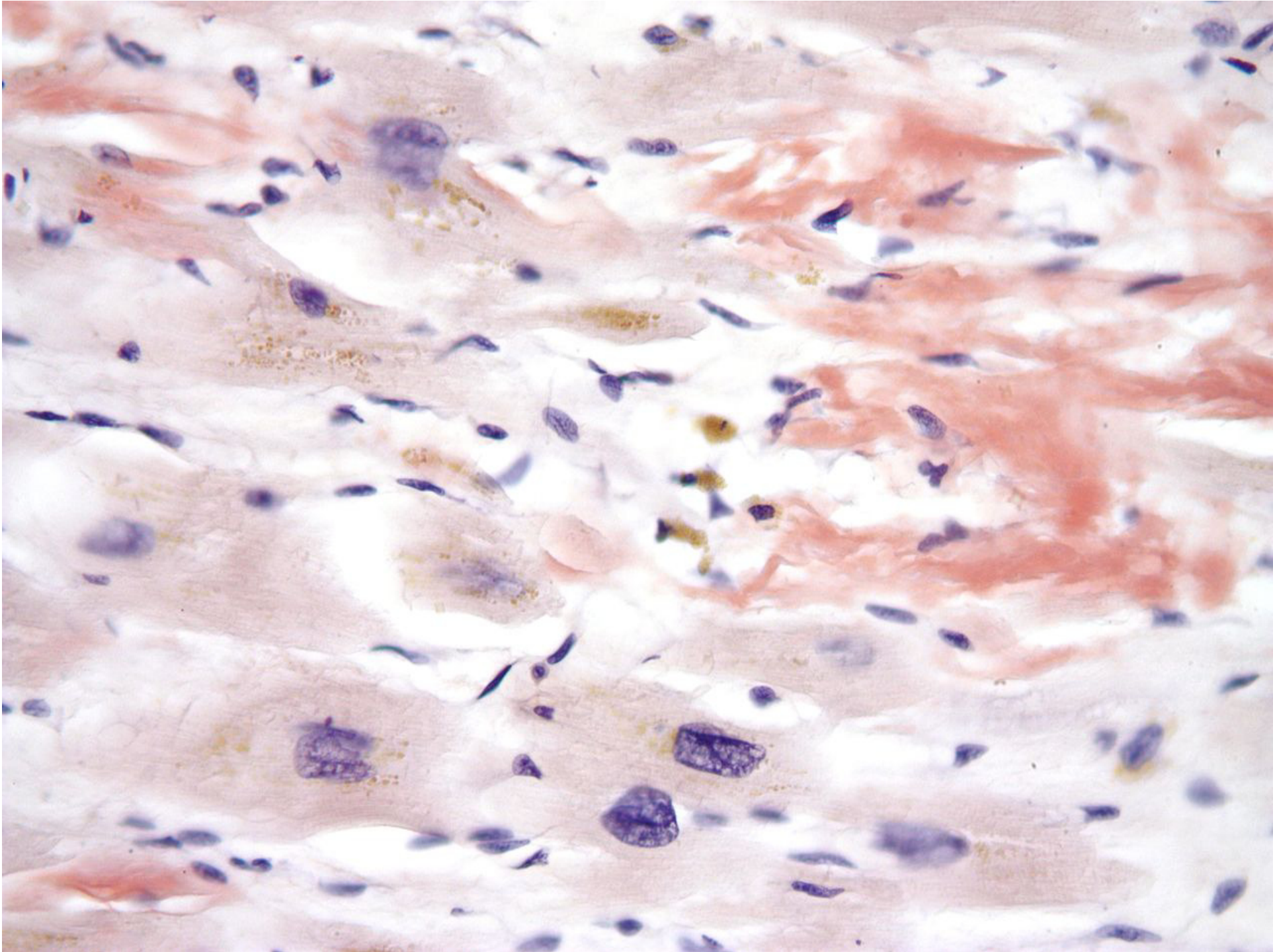


Окраска Конго Красный



Индикатор: **Красный – pH -5.2**, **Синий – pH – 3.0**

Гистология – выявление амилоида



ПРИГЛАШЕНИЕ НА ГАСТРОСЕССИЮ 2017



Центральный
научно-исследовательский
институт гастроэнтерологии

43-Я НАУЧНАЯ СЕССИЯ ЦНИИГ «ОТ ТРАДИЦИЙ К ИННОВАЦИЯМ»

Москва, Зубовский бульвар, 4, пресс-центр МИА «Россия сегодня»

2-3 МАРТА 2017

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в работе Сессии

- Современная гастроэнтерология
- Актуальные вопросы диагностики, лечения и реабилитации больных с заболеваниями пищевода, желудка, кишечника, поджелудочной железы и печени
- Профилактика и выявление онкологической патологии органов пищеварения
- Дискуссии ведущих специалистов в формате «face to face» по актуальным и спорным вопросам в области гастроэнтерологии, хирургии
- Согласительные заседания (консенсусы) по тактике ведения больных после оперативных вмешательств на поджелудочной железе и по диагностике и лечению аутоиммунного гепатита
- Пре-курсы по актуальным вопросам междисциплинарной проблематики, симпозиумы, беседы с ведущими научными сотрудниками в формате «Разговор с профессором», дискуссии в формате «Круглого стола» и многое другое

Дополнительная информация на сайте www.gastrosession.ru

До встречи на Гастросессии 2017!

ГАСТРОСЕССИЯ.РФ



Московский
клинический
научный центр

Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86
Тел. 8 495 304 30 39
www.mknc.ru

Конкурс молодых ученых в рамках Гастросессии 2017



Центральный
научно-исследовательский
институт гастроэнтерологии

2-3 МАРТА 2017

**43-Я НАУЧНАЯ СЕССИЯ ЦНИИГ
«ОТ ТРАДИЦИЙ
К ИННОВАЦИЯМ»**

Москва, Зубовский бульвар, 4, пресс-центр МИА «Россия сегодня»

Приглашаем Вас принять участие в
**Конкурсе на лучшую научную работу молодых ученых
по гастроэнтерологии**

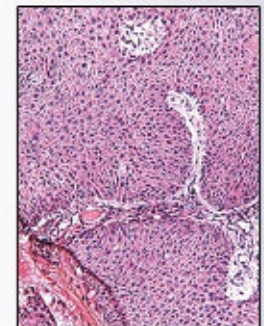
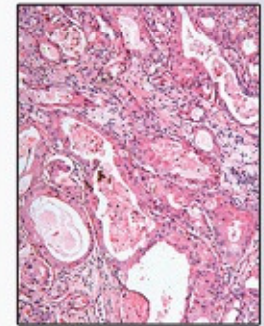
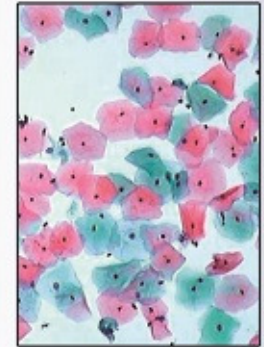
- Прием работ до 01 февраля 2017г.
- Награждение победителей на 43-й Научной сессии ЦНИИГ «От традиций к инновациям» 2-3 марта 2017г.
- Подробнее на сайте гастросессия.рф



Московский
клинический
научный центр

Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86
Тел. 8 495 304 30 39
www.mknc.ru

АППАРАТ ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ СТЕКОЛ ALS - 96



Базовый набор реагентов и расходных материалов для гистологических исследований



Формалин
забуференный 10%



Раствор
для проводки



Декальцинатор



Парафин
для заливки и проводки



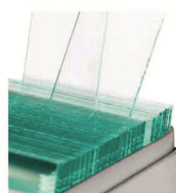
Кассеты
биопсийные



Гематоксилины Лезвия



Стекло предметное



Стекло покровное



Кассеты
гистологические



Эозины

www.medtehnika^{point}.ru

В С-Петербурге: tel/fax +7 921 918 42 20

В Москве: tel. +7 911 184 23 30

director@medtehnika^{point}.ru

commerce@medtehnika^{point}.ru

