

Залози кон'юнктиви повік*.

А. А. Отелін.

Секція нормальної анатомії (зав.— акад. В. П. Воробйов) Українського інституту експериментальної медицини (директор — проф. Я. І. Ліфшиц).

Кон'юнктива ока, тобто та оболонка, яка вистилає внутрішні поверхні повік і переходить на передню периферію самого очного яблука, закінчується у прозорій роговій його оболонці. Вона є місцем частих захворювань, до яких слід зарахувати не тільки часте попадання в неї сторонніх тіл — шматочків сажі, металевих осколків, але також розвиток у ній тяжких процесів, до яких належать, наприклад, трахома з усіма її тяжкими наслідками, аж до вивороту повік, розвитку на обличчі екземи тощо.

Проте, у будові слизової оболонки і повік і очного яблука багато залишається й досі мало відомим. До мало вивчених утворів оболонки належать залози самої слизової оболонки і група дрібних залоз, розташованих під кон'юнктивою, захворювання яких можуть спричиняти багато серйозних процесів. Причина недостатньої обізнаності з цими утворами залежить, головне, від методів, які застосовувалися при їх вивчанні. Суто гістологічна методика вивчення залоз полягає в тому, що вирізаний і фіксований препарат повік розчленовується на цілу серію зрізів, кожен з яких забарвлюється й вивчається окремо, після чого, на підставі вивчення окремих зрізів, реконструюється загальний вигляд даного утвору.

Описаний метод загальноновизнаний, дуже поширений і застосовується не тільки при вивчанні залоз, а й більшості структур. Спонукливою причиною до вивчення нами залозового апарату кон'юнктиви була, крім важливості самого питання, важливість застосування методів макро-мікроскопічного дослідження, які цілком виправдали себе при їх застосуванні для вивчення інших форм. Ці методи дали цілком нові дані в розумінні будови нервової залози, сполучної тканини, а також структури залоз слизових оболонок травного тракту тощо.

Запропонований акад. В. П. Воробйовим метод макро-мікроскопічного дослідження полягає переважно в тому, що досліджувані величини — нервові вузли, клітини, нервові, м'язові та сполучнотканинні волокна, а таксамо й залози — розглядаються на цілому, не розрізаному препараті, при чому цей препарат увесь забарвлюється, прояснюється і просвічується, що дає змогу бачити досліджувані утвори в даному препараті цілком, зразу, відрізнити їх взаємно — топографічно-анатомічні відношення, їх форму й структуру. Стосовно до наших завдань ми використали цей метод так.

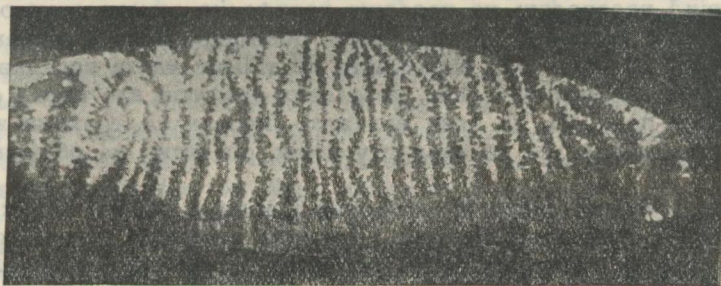
Очне яблуко вирізалось разом з повіками, повіки відтягалося від очного яблука, і весь кон'юнктивальний мішок розправлялося і весь

* Доповідь на конференції молодих учених України в Києві (березень, 1936 р.).

занурялося у відповідні розчини фарб. Після забарвлення препарат фіксувалося й далі прояснювалося у відповідних середовищах. Вводячи у кон'юнктивальний мішок невеличку лампочку або розтягуючи його на склі і підводячи під це скло лампу, можна бачити всі забарвлені залози кон'юнктивального мішка — бачити їх зразу, усі, зіставляти їх щодо величини, форми, їх положення, а також відрізнати будову кожної залози аж до виразного бачення клітин, які складають залозисту частину залози та її протоки.

Для забарвлення ми використали німецьні розчини метиленової синьки з ацетатною кислотою, для фіксації — насичений розчин аммонії піронітриці, для прояснення та зберігання препарату — насичений розчин аммонії піронітриці навпіл з нейтральним гліцериним.

Саме дослідження провадилося на розтягнутому препараті при просвічуванні його прохідним світлом і для вивчення подробиць будови використовувано бінокулярну лупу (максимальне збільшення лупи до 360).



Мал. 1. Мейбомієві залози верхньої повіки.

Fig. 1. Glandes Meibomiennes de la paupière supérieure.

Не спиняючись тут, у доповіді, докладно на літературних даних, відзначимо таке.

У кон'юнктиві повік є порівняно добре описані Мейбомієві залози і порівняно мало описані залози слизові. Крім згаданих залоз, не менш цікавий конгломерат невеличких залозистих часточок, які утворюють разом так звану нижню слізну залозу, а також цікава й група залоз, які залягають в ділянці слізного м'яся.

Наші дослідження проведено на 98 повіках. На підставі їх удалося встановити такі факти.

Мейбомієві залози. Мейбомієві залози залягають, як відомо, у товщі tarsus перпендикулярно до всієї довжини тарзальних пластинок (мал. 1). У верхній повіці число їх дорівнює 25 — 32, у нижній — 20 — 22; у нижній повіці вони коротші й ширші. Залози не пов'язані з волоссям, вивідна протока їх часто покручена і відкривається на вільному краю повік, а сліпий кінець їх розташований на задньому краю tarsus. Протока, майже на всьому протягу, з боків оточена залозистими часточками, які розташовуються коло неї, як ягідки коло стебел, в кількості до 50 — 60, при чому вивідні протоки їх відкриваються в головну протрку Мейбомієвої залози. Ця протока часто на всьому протязі усіяна круглими поодинокими або сполученими в групи залозками. Протока виповнена жиром, який можна легко выдавити при натискуванні на залозу пінцетом.

Звичайно, як уже згадувалося, Мейбомієві залози розташовуються паралельними рядами. У двох наших випадках залози були розташовані трохи впоперек і похило до вільного краю хряща; сліпі кінці їх були

звернені до середньої лінії заднього кінця tarsus (мал. 2). Проте, на всіх наших препаратах, незалежно від ходу нашої протоки, залозисті часточки завжди розташовувались перпендикулярно до неї. Залози ці забарвлюються насамперед.

У ряді випадків при задньому кінці tarsus, який найбільш виступає, найчастіше при сліпих кінцях найдовших Мейбомієвих залоз верхньої повіки, майже на межі з conjunctiva palpebrarum залягав конгломерат дуже дрібних залозистих часточок (мал. 3 і 4), вивідні протоки яких простежити не удалось. Зважаючи на деяку своєрідність цих утворів, на них слід звернути увагу.

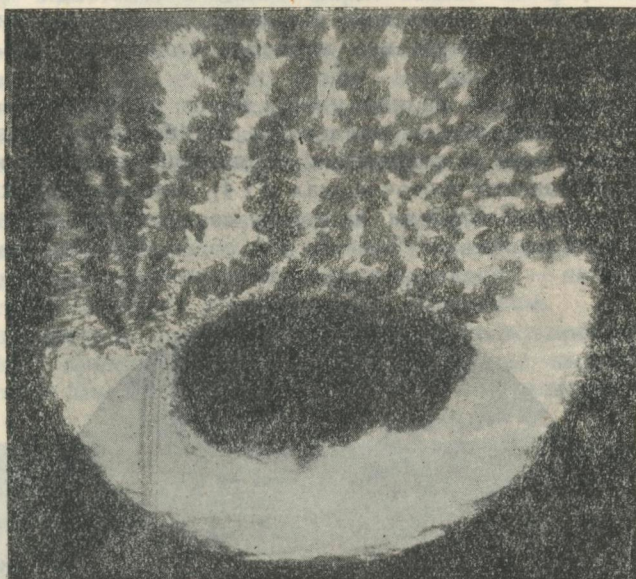


Мал. 2. Атипове положення Мейбомієвих залоз.
Fig. 2. Situation atypique des glandes Meibomiennes.

Конгломерат цих часточок, числом до 20 — 30, через свою скупченість, створює враження ніби окремої частини залозистого тіла однієї залози. Конгломерат згаданих часточок — це овальної форми утвір, довжина якого спрямована по передньому краю tarsus. Поблизу згаданого скупчення на ряді препаратів трапляються невеличкі групи подібних залозистих часточок. Проте, форма їх не така стала, як стала форма описуваного нами конгломерату перших залоз. У літературі, яка є в нашому розпорядженні, вказівки на наявність у цьому місці конгломерату залозистих часточок, а тим більш пояснення характеру їх, ми не могли знайти. Зауваження Вольфрінга (1885 р.) про те, що іноді Мейбомієві залози, вигинаючись, утворюють замкнене кільце, видимо, до описуваних нами утворів не належать.

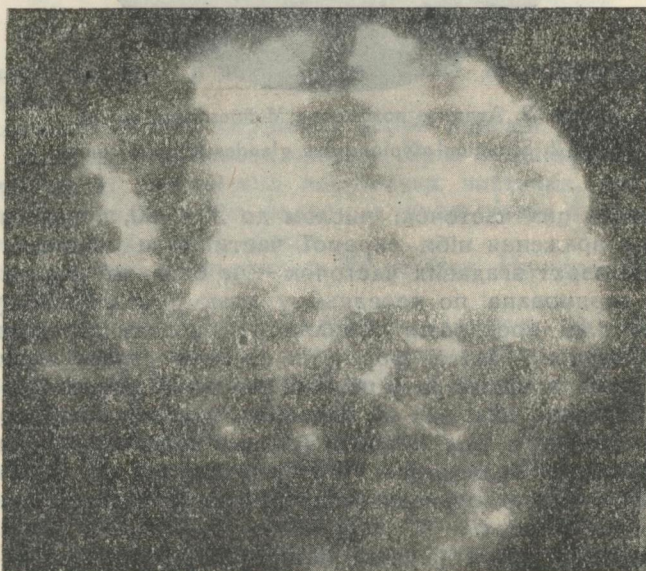
Та особливість, що описувані нами утвори і сусідні з ними скупчення залозистих часточок забарвлюються на інший колір, ніж всі Мейбомієві залози, таксамо вказує на інший характер даних утворів. Ці утвори на кон'юнктиві повіки не трапляються.

Слизові залози. Слизові залози glandulae mucosae (Krause), glandulae lacrimale saccessoriae (Henle) — це група утворів, витягнених уздовж склепінь кон'юнктиви (мал. 5), при чому на склепінні верхньої повіки



Мал. 3. Конгломерат залозистих часточок при сліпих кінцях Мейбомієвих залоз.

Fig. 3. Conglomérations de particules glandulaires dans les extrémités fermées des glandes Meibomiennes.



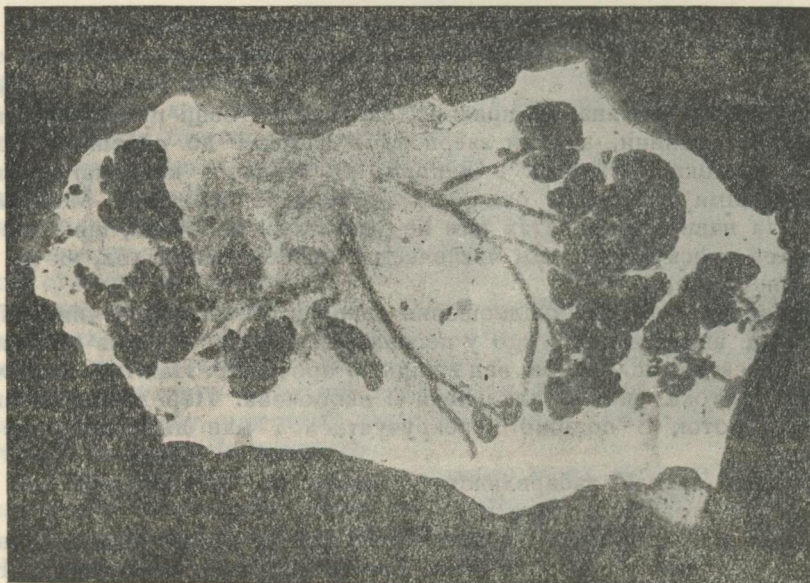
Мал. 4. Той самий препарат, що й на мал. 3, при великому збільшенні.

Fig. 4. Même microphoto que sur la fig. 3, très agrandie.



Мал. 5. Clandulae mucosae перехідної складки.

Fig. 5. Clandulae mucosae du pli conjonctif.



Мал. 6. Частина конгломерату залоз нижньої слізної залози.

Fig. 6. Une partie de la conglomération de glandes de la glande lacrymale inférieure.

вони розташовані по всій її довжині; на нижній повіді вони концентруються переважно в латеральному куті.

Згадані залози іноді залягають в деяких місцях верхнього склепіння окремими невеличкими групами; частіше вони розсіяні по всьому протягу склепіння. Кількість їх у склепінні верхньої повіки доходить 30—50, у склепінні нижньої повіки значно менше—8—12. Найбільші з них залягають ближче до латерального куту ока; в напрямі до медіального куту величина їх зменшується. Проте, деякі дрібні залози, хоча в дуже невеличкій кількості, трапляються і серед групи великих залоз.

Вказівки деяких авторів на те, що залоз цих, особливо в дітей, може не бути, ні на одному нашому препараті, взятому з очей новонароджених, не potwierдилися. Можна говорити про варіабільність кількості даних залоз, але аж ніяк не про їх цілковиту відсутність в дітей.



Мал. 7. Залози слізного м'яся.

Fig. 7. Glandes de la caroncule lacrymale.

Залозиста частина, як правило, залягає в товщі пухкої підкон'юнктивальної тканини, завжди звернена в напрямі до склепіння, тоді як вивідні протоки тягнуться в напрямі до заднього краю tarsus, не доходячи своїми вивідними отворами до задньої периферії Мейбомієвих залоз. На наших препаратах нам не удавалось побачити, щоб часточки цих залоз втискувались між часточками Мейбомієвих залоз, як це твердять деякі автори.

Говорячи про взаємовідношення залозистої частини і вивідної протоки, слід вказати на те, що у переважній більшості залоз тіло значно превалює своєю величиною над вивідною протокою. Навіть в найбільших залозах протока значно витончена й вкорочена. Перед місцем виходу частина проток S-подібно перекручується і має ампулоподібне розширення.

Згадані залози забарвлюються пізніше від Мейбомієвих, при чому тіло залози—раніше від протоки.

Описані Вольфрінгом і названі Waldeyer'ом ацинотубульозні залози, по суті, є частиною слизових залоз Krause або, за номенклатурою Henle, додаткових слізних залоз.

Нижня слізна залоза (gl. lacrimalis inferior). Нижня слізна залоза—це конгломерат пухко-сполучних залозистих часточок (мал. 6) числом до 100, які лежать у субкон'юнктивальній клітковині при зовнішньому куті верхнього склепіння. Своєрідне взаємовідношення між залозистою частиною і протокою зумовлює характерну особливість цієї групи залоз. Тут ми маємо ряди великих проток, які тягнуться ззаду наперед у напрямі до перехідної складки, і, не доходячи до неї, відкриваються.

Самі залози, у вигляді невеличких (до 3—5) часточок, залягають по обох боках згаданих головних проток і впадають через свої власні (дуже коротенькі) протоки у головну протоку. Головні протоки в багатьох місцях одночасно є продовженням проток верхньої слізної залози, але разом з тим є такі протоки, які належать власне нижній залозі.

Група залозистих часточок нижньої слізної залози рухливіша, ніж описані нами інші групи. На деяких наших препаратах залози ці близько прилягають до залоз Краузе, що, видимо, дало привід Henle вважати й самі залози Краузе за додаткові слізні залози.

Залози слізного м'яся (glandulae carunculae lacrimalis). Залози слізного м'яся належать до групи невеличких залоз, які характером нагадують сальні та потові залози (мал. 7). Вони сконцентровані у три групи: дві — по краях верхньої та нижньої повік, доходячи в цьому місці до найбільш медіально розташованих Мейбомієвих залоз; третя група розташовується власне в ділянці carunculae.

Питання про особливі залози Henle (blinddarmförmige Drüsen, Henle), що дебатуються в літературі, досі остаточно не розв'язане. На підставі наших спостережень можна зробити висновок, що в багатьох випадках у тих місцях, де Henle описує залози, власне залоз нема, а є кілька невеличких горбастих ділянок з складками, які легко зникають при натягуванні кон'юнктиви. Ми гадаємо, що форми, які вийшли на гістологічних зрізах кон'юнктиви в цьому місці, ці автори помилково вважали за залози, а деякі автори заперечували наявність їх через те, що їх зрізи через ці місця проходили в інших площинах.

Висновки.

1. Метод вивчання повік гістологічно, давши багато даних, майже себе вичерпав, залишивши проте нерозв'язаними деякі питання топографії та будови утворів, які знаходяться в повіках.

2. За мало досліджені в повіках слід вважати залози слизової оболонки повік, їх будову, їх іннервацію.

3. Застосувавши новий метод макро-мікроскопічного дослідження акад. В. П. Воробйова при вивчанні залоз повіки, ми мали змогу: а) бачити всі залози повік при умові їх забарвлення зразу на цілій повіці без застосування розрізів; б) зіставляти між собою форму окремих залоз; с) точно встановити їх топографію; d) вивчати гістологічну структуру залоз не на тонких зрізах, а при баченні зразу всієї залози при невеличких збільшеннях, вибираючи для дослідження першу-ліпшу її ділянку і далі вивчаючи її цитологічно; е) виготовляти препарати залоз для навчальної мети — студент може без застосування мікроскопа обізнатися з ними зразу, при чому виготовлені нами препарати придатні для постійної виставки їх в музеях.

4. Наше дослідження, окрім згаданого вище, дало змогу перевірити описи залоз гістологами, встановити характерні ознаки відмінності між окремими групами залоз, співвідношення між довжиною протоки і залозистою частиною залоз, форму залозистих частин різних груп залоз і факт відсутності особливих груп залоз, описаних Henle, і групи залоз, описаних Вольфрінгом, що й досі є предметом великих дискусій.

5. Застосований метод дослідження залоз з'ясував цілковиту придатність його для вивчання патологічних змін в залозах, через що метод цей повинен виправдати себе в пато-гістологічних роботах офтальмологів, що дасть змогу з'ясувати зміну залоз при їх захворюванні.

6. Ми дістали змогу одночасно з залозами кон'юнктиви забарвлювати Мейбомієві залози, бачити відношення цих утворів, а також вста-

новити можливість неправильної закладки Мейбомієвих залоз, що призводить до утворення в них перехрестів.

7. Нам удалось встановити своєрідної форми конгломерат залоз, закладених в задніх відділах tarsus верхньої повіки.

Железы кон'юнктивы век.

А. А. Отелін.

Секция нормальной анатомии (зав.—акад. В. П. Воробьев) Украинского института экспериментальной медицины (директор — проф. Я. И. Лифшиц).

Автор, используя метод макро-микроскопического исследования, предложенный акад. Воробьевым, исследовал на 98 объектах железы кон'юнктивы. В качестве краски им были использованы слабые растворы метиленовой синьки с уксусной кислотой. Окрашенные и просветленные тотальные кон'юнктивы исследовались при проходящем свете под бинокулярной лупой.

Автор, давая детальную топографию желез, отношение их железистой части к выводным протокам, форму и структурные особенности Мейбомиевых желез, желез Краузе, нижней слезной железы и желез области слезного мясца и устанавливая факт наличия группы своеобразных желез у заднего края tarsus, приходит к следующим выводам:

1. Метод изучения век гистологическими приемами, дав ряд ценных данных, почти себя исчерпал, оставив, однако, неразрешенным ряд вопросов по топографии и устройству входящих в веки образований.
2. Мало исследованными в веках нужно считать железы слизистой век, их устройство, их иннервацию.
3. Применив новый метод макро-микроскопического исследования акад. В. П. Воробьева при изучении желез века, автор получил возможность:
 - а) видеть все железы века, при условии их окраски сразу на целом веке, без применения разрезов;
 - б) сравнивать между собою формы отдельных желез;
 - в) точно установить их топографию;
 - г) изучать гистологическую структуру желез не на тонких срезах, а при видении сразу всей железы при малых увеличениях, выбирая для исследования любой ее участок и подвергая его в дальнейшем цитологическому изучению;
 - д) готовить препараты желез для целей преподавания — учащийся может без применения микроскопа знакомиться с ними сразу, причем изготавливаемые автором препараты пригодны для постоянной выставки их в музеях.
4. Произведенное исследование, помимо указанного выше, позволило произвести проверку описания желез, даваемую гистологами, установить характерные признаки отличия между отдельными группами желез, позволило установить соотношения между длиной протока и железистой частью желез, установить форму железистых частей различных групп желез и установить факт отсутствия особых групп желез, описанных Henle, и группы желез, описанных Вольфрингом, что и до настоящего времени служит предметом больших споров.
5. Примененный метод исследования желез выяснил полную пригодность его для изучения патологических изменений в железах, в силу чего метод этот должен найти себе применение в патогистологических

работах офтальмологов, что дает возможность выяснить изменение желез при их заболеваниях.

6. Автором получена возможность одновременно с железами кон'юнктивы окрашивать Мейбомиевы железы, видеть отношения этих образований, а также установить возможность неправильной закладки Мейбомиевых желез, что ведет к образованию в них перекрестов.

7. Автору удалось установить своеобразной формы конгломерат желез, заложенных в задних отделах tarsus верхнего века.

Les glandes de la conjonctive palpébrales.

A. A. Otéline.

Section d'anatomie normale (chef — académicien V. P. Vorobiev) de l'Institut de médecine expérimentale d'Ukraine (directeur — prof. J. I. Lifschitz).

En utilisant la méthode d'étude macro-microscopique, proposée par l'académicien V. P. Vorobiev, l'auteur a étudié sur 98 sujets les glandes palpébrales. Comme colorant il a utilisé des solutions faibles de bleu de méthylène avec de l'acide acétique. Les préparations de conjonctives totales étaient étudiées avec une loupe double, à la lumière traversant la préparation.

L'auteur donne la topographie détaillée des glandes, indique les rapports du tissu glandulaire et des conduits efférents, la forme et la structure particulière des glandes Meibomiennes, des glandes de Krause, de la glande lacrymale intérieure et des glandes de la caroncule lacrymale; il constate l'existence d'un groupe de glandes spécifiques, situées près du bord postérieur du tarse et de ces études il tire les conclusions suivantes:

1. La méthode d'étude de la structure des paupières à l'aide de moyens histologiques, qui a fourni des données précieuses, est presque épuisée, sans avoir, cependant, résolu bien des problèmes, relatifs à la topographie et la structure des formations, pénétrant dans les paupières.

2. Les glandes des muqueuses des paupières, leur structure et leur innervation, restent peu connues.

3. En se servant de la méthode d'analyse macro-microscopique de l'acad. Vorobiev, l'auteur a pu:

a) voir toutes les glandes palpébrales à condition de les colorer toutes en même temps, sans pratiquer de coupes dans la paupière;

b) comparer entre elles les formes des différentes glandes.

c) en fixer la topographie exacte;

d) étudier la structure histologique des glandes non sur des coupes très minces, mais en voyant la glande entière, faiblement grossie, en choisissant à volonté la partie étudiée, soumise dans la suite à une étude cytologique;

e) faire des préparations de glandes pour l'enseignement: l'étudiant peut s'en servir directement, sans l'aide d'un microscope. Les préparations sont faites de façon à pouvoir être exposées dans les musées.

4. Les études, faites par l'auteur, ont permis, en outre, de vérifier la description des glandes, faite par les histologistes, de fixer les différences caractéristiques entre certains groupes de glandes, les rapports entre la longueur du canal efférent et le corps de la glande, de déterminer la forme du corps des glandes appartenant à différents groupes, de constater l'absence de glandes particulières, décrites par Henle, et du groupe de glandes, décrites par Wolfring, très discutables jusqu'à présent.

5. La méthode d'étude des glandes employée par l'auteur, s'est révélée comme entièrement adéquate à l'étude des modifications pathologiques dans les glandes et peut être employée dans les travaux patho-histologiques, des ophtalmologistes, ce qui permet de constater les modifications des glandes à l'état pathologique.

6. L'auteur a reçu la possibilité de colorer, en même temps que les glandes de la conjonctive, les glandes Meibomiennes, de suivre les rapports de ces formations, de découvrir une disposition anormale des glandes Meibomiennes qui en provoque l'entrecroisement.

7. L'auteur a réussi de découvrir une conglomération de glandes d'une forme originale, qui se trouve dans les parties postérieures du Tarse de la paupière supérieure.

~~K-4489~~

П48783/5

Экспериментальная Медицина

Шестьдесятый журнал



№ 5

Травень
Mai

1936

La médecine
expérimentale

Переводчик