

Соколова Анна Викторовна

МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВИДОВ РОДА HYPERICUM L. ПО СТРОЕНИЮ ЭПИДЕРМЫ ЛИСТА

В статье приведен сравнительный анализ строения эпидермы листа трех видов рода *Hypericum* L., произрастающих в Благовещенском районе Амурской области. Впервые определены важнейшие диагностические и условно-информативные признаки, которые могут быть использованы для внутривидовой диагностики.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2012/12-2/35.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2012. № 12 (67): в 2-х ч. Ч. II. С. 152-155. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2012/12-2/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

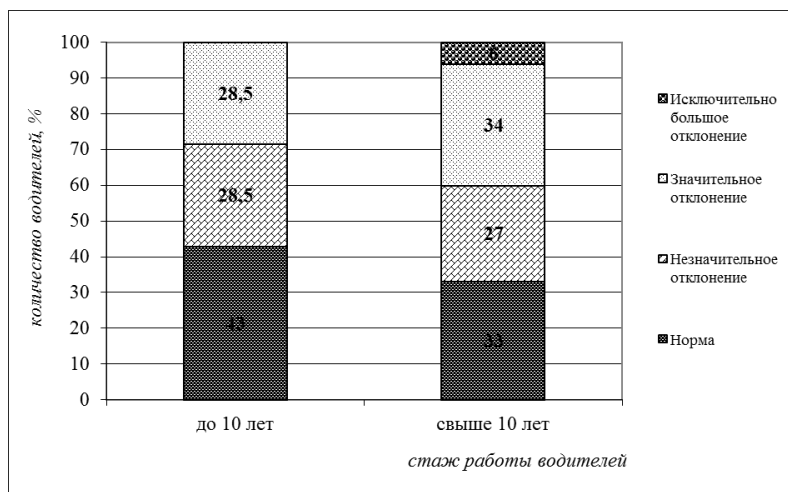


Рис. 2. Суммарное отклонение психического состояния от аутогенной нормы у водителей с разным стажем работы (доля испытуемых, %)

Таким образом, с увеличением стажа работы водителей АТП наблюдается достоверное ухудшение невротического статуса водителей, церебрастенических показателей, состояния ЖКТ и показателей деятельности сердечно-сосудистой системы, показателей системы крови, а также аллергических и вегето-сосудистых показателей. Проведенные исследования показали, что труд водителей пассажирских автобусов характеризуется высокой степенью нервно-эмоционального напряжения, что в первую очередь влияет на показатели деятельности центральной нервной системы. Так, если среди водителей со стажем работы менее 10 лет преобладали лица с нормальными показателями баланса возбуждения и торможения в коре головного мозга, то у водителей со стажем больше 10 лет эти показатели были значительно нарушены: в 40% случаев отмечалось состояние неэффективного перевозбуждения. У водителей, имеющих стаж работы более 10 лет, показатели СО психического состояния от аутогенной нормы были наиболее высокими. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения регулярного мониторинга психофизиологических показателей и показателей здоровья водителей АТП и проведения реабилитационных мероприятий, направленных на улучшение этих показателей.

Список литературы

1. Ассоциация европейских исследований. Европейский Союз: факты и комментарии. М., 2007. Вып. 48.
2. Мамчик Н. П., Каменева О. В. Комплексная гигиеническая оценка условий труда водителей // Медицина труда и промышленная экология. 2002. № 8. С. 36-38.
3. Практикум по валеологии для высших учебных заведений / под ред. Г. А. Кураева. Ростов н/Д: Изд-во ООО ЦВВР, 2001. 251 с.
4. Эльгарова Р. М., Эльгаров А. А. Артериальная гипертония у водителей автотранспорта и язвенные болезни желудка и двенадцатиперстной кишки // Материалы V съезда кардиологов ЮФО. Ростов-на-Дону, 2006. С. 278.

УДК 581.845

Биологические науки

*В статье приведен сравнительный анализ строения эпидермы листа трех видов рода *Hypericum* L., произрастающих в Благовещенском районе Амурской области. Впервые определены важнейшие диагностические и условно-информативные признаки, которые могут быть использованы для внутривидовой диагностики.*

Ключевые слова и фразы: род *Hypericum*; Амурская область; эпидерма; лист; диагностические признаки.

Анна Викторовна Соколова, к. биол. н., доцент

Кафедра биологии и методики обучения биологии

Благовещенский государственный педагогический университет

rektorat@bgpu.ru

МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВИДОВ РОДА *HYPERICUM* L. ПО СТРОЕНИЮ ЭПИДЕРМЫ ЛИСТА[©]

Одним из важнейших источников сырья для химико-фармацевтической промышленности и аптек являются многочисленные лекарственные растения, применяемые для лечения различных заболеваний. Среди

них можно выделить такое известное всем растение, как зверобой. Зверобой - это один из немногих высших растений, дающих сырье для производства эффективных антибиотиков. Установлена высокая антибактериальная активность эфирных, спиртовых, ацетоновых и других экстрактов из зверобоя [2, с. 108].

В официальной медицине используются собранные в фазу цветения и высушенные побеги двух видов - *Hypericum perforatum* L. (зверобой продырявленный) и *H. maculatum* Crantz (з. пятнистый) [4, с. 529]. Наряду с этими видами могут произрастать *H. ascyron* L. (з. большой), *H. gebleri* Ledeb. (з. Геблера) и *H. attenuatum* Choisy (зверобой оттянутый), которые морфологически трудноотличимы от лекарственных видов. Как известно, лекарственное сырье и полученные из него продукты представляют собой полноценный материал в том случае, если они по всем параметрам соответствуют нормативным документам. Близкородственные, но не используемые в официальной медицине виды, могут быть примесями к лекарственному сырью. Поэтому, сравнительное исследование лекарственных растений и близких к ним в систематическом отношении видов имеет актуальное значение. В связи с этим, целью работы являлось выявление диагностических признаков в строении эпидермы листа у *H. ascyron*, *H. attenuatum* и *H. gebleri*, которые могут быть использованы для диагностики на видовом уровне.

Материал и методика. Материалом для исследования послужили листья трех видов рода *Hypericum* (все они перечислены выше), произрастающих в Благовещенском районе Амурской области.

Для анализа брали листья из средней части годовичного побега в 3-кратной повторности. Эпидерму снимали в средней трети листа между краем и центральной жилкой; сохраняли заключенными в глицерин-желатину [3, с. 70]. Эпидерму изучали по методике С. Ф. Захаревича (1954) [1, с. 64].

Линейные размеры микрообъектов измеряли в 20-кратной повторности с использованием окуляр-микрометра и светового микроскопа МС-10. Статистическая обработка результатов измерений проводилась с использованием компьютерной программы *Microsoft Excel* «Статистика». Фотографии сделаны цифровым фотоаппаратом *Olimpus FE-310*.

При описании эпидермы особое внимание обращали на форму основных эпидермальных клеток, углы в смежных границах, тип устьичного аппарата, размеры эпидермальных клеток и замыкающих клеток устьиц, число устьиц на 1 мм² поверхности листа.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования нами установлено, что у всех исследованных видов очертания эпидермальных клеток извилистые, проекция площади эпидермальных клеток в плане распластанная, углы в смежных границах закругленные и заостренные (Рис. 1). Эпидермальные клетки у всех видов с четковидными утолщениями оболочки, поэтому этот признак, отмеченный в литературе как диагностический для рода *Hypericum*, внутри рода не может использоваться для диагностики видов.

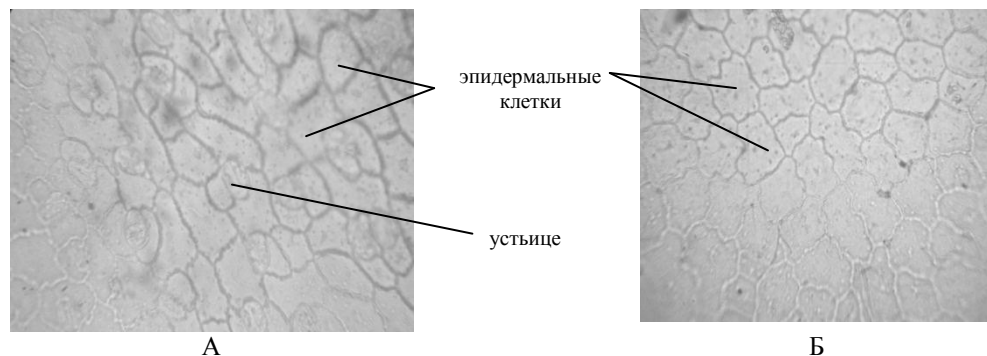


Рис. 1. Верхняя эпидерма листа *H. ascyron* (А) и *H. attenuatum* (Б)

Изученные виды отличаются по длине эпидермальных клеток с верхней и нижней сторон листа. Длина верхних эпидермальных клеток у *H. ascyron* и *H. gebleri* в среднем составляет $0,052 \pm 0,007$ мкм, у *H. attenuatum* - $0,043 \pm 0,008$ мкм. Длина нижних эпидермальных клеток также почти равна у *H. gebleri* и *H. ascyron* большого (в среднем $0,033 \pm 0,009$ мкм) и несколько больше у *H. attenuatum* - в среднем $0,055 \pm 0,002$ мкм (Табл. 1).

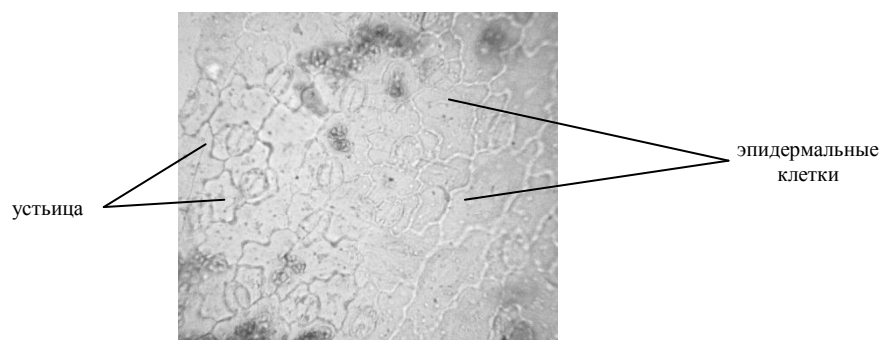
По ширине эпидермальные клетки у *H. gebleri* и *H. ascyron* почти не отличаются. Ширина эпидермальных клеток с верхней стороны листа у *H. gebleri* в среднем составляет $0,024 \pm 0,002$ мкм, у *H. ascyron* $0,025 \pm 0,002$ мкм. В нижней эпидерме аналогичные показатели составляют $0,027 \pm 0,005$ мкм и $0,029 \pm 0,006$ мкм соответственно. У *H. attenuatum* ширина эпидермальных клеток несколько меньше (в среднем $0,017 \pm 0,004$ мкм в верхней и $0,018 \pm 0,004$ мкм в нижней эпидерме) (Табл. 1).

Нами установлено, что у *H. ascyron* листья амфистоматические. У двух других видов листья гипостоматические. Следовательно, расположение устьиц может являться условно диагностическим признаком, т.к. например, по данным Г. П. Яковлева (2006), у *H. perforatum*, используемого в официальной медицине, листья также гипостоматические.

Табл. 1. Количественно-анатомические особенности строения эпидермы листа исследуемых видов

ВЕРХНИЙ ЭПИДЕРМИС ЛИСТА			
Признак	<i>H. gebleri</i>	<i>H. ascyron</i>	<i>H. attenuatum</i>
Длина эпидермальных клеток, мкм	0,052±0,007	0,052±0,007	0,043±0,008
Ширина эпидермальных клеток, мкм	0,024±0,002	0,025±0,002	0,017±0,004
Длина замыкающих клеток устьиц, мкм	-	0,015±0,001	-
Число устьиц на 1 мм ²	-	137,18±2,16	-
НИЖНИЙ ЭПИДЕРМИС ЛИСТА			
Длина эпидермальных клеток, мкм	0,032±0,006	0,033±0,009	0,055±0,002
Ширина эпидермальных клеток, мкм	0,027±0,005	0,029±0,006	0,018±0,004
Длина замыкающих клеток устьиц, мкм	0,012±0,001	0,015±0,001	0,015±0,001
Число устьиц на 1 мм ²	166,06±3,13	202,16±5,67	252,70±3,88

Устьичный аппарат у всех видов аномоцитный (Рис. 2), и этот признак также не может быть использован как диагностический внутри рода.

**Рис. 2.** Нижняя эпидерма листа *H. attenuatum*

Нами отмечено, что длина замыкающих клеток устьиц одинакова у *H. ascyron* и *H. attenuatum* (в среднем 0,015±0,001 мкм). У *H. gebleri* замыкающие клетки устьица более крупные: в среднем 0,027±0,005 мкм длиной (Табл. 1).

Изученные виды различаются по числу устьиц на 1 мм² листовой поверхности. Значит, этот признак можно использовать как условно диагностический. Так, у *H. ascyron* среднее число устьиц в верхней эпидерме составляет 137,18±2,16. Среднее число устьиц в нижней эпидерме самое большое у *H. attenuatum* - 252,70±3,88, несколько меньше у *H. ascyron* - 202,16±5,56 и *H. gebleri* - 166,06±3,13 (Табл. 1).

Трихомы на листьях у всех изученных видов отсутствуют.

Таким образом, информативным признаком в строении эпидермы листа является расположение устьиц (гипостоматический или амфистоматический тип). Условно диагностическими признаками могут быть: длина эпидермальных клеток и число устьиц на 1 мм² листовой поверхности.

Список литературы

1. Захаревич С. Ф. К методике описания эпидермы листа // Вестник Ленинградского университета. Серия 3. 1954. № 4. С. 64-75.
2. Ильина Т. А. Лекарственные растения России. М.: Эксмо, 2006. 192 с.
3. Прозина М. Н. Ботаническая микротехника. М.: Высшая школа, 1960. 206 с.
4. Яковлев Г. П. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия. СПб.: СпецЛит, 2006. 845 с.

УДК 616-002.5-085

Медицинские науки

Статья посвящена изучению эффективности лечения больных с туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью противотуберкулезными препаратами разных производств. В результате установлена высокая эффективность лечения у больных с туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью, прошедших курс противотуберкулезными препаратами, полученными по одобрению комитета «Зеленый свет».

Ключевые слова и фразы: туберкулез; лечение; противотуберкулезные препараты; множественная лекарственная устойчивость

Нурлан Сулейменович Табриз, д. мед. н., профессор

Мутайхан Жумат, к. мед. н.

Скак Кулия

Кафедра фтизиатрии

Казахандинский государственный медицинский университет, Республика Казахстан

nctabriz@mail.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ХИМИОПРЕПАРАТАМИ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ[©]

Основным методом лечения туберкулеза является химиотерапия. В настоящее время проведение химиотерапии осложнено туберкулезом, вызванным лекарственно-устойчивыми микобактериями туберкулеза, особенно множественной лекарственной устойчивостью. Это связано с небольшим количеством противотуберкулезных препаратов, развитием резистентности микобактерии туберкулеза, которые существенно снижают эффективность химиотерапии [2; 4]. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза - исход неправильного и неполноценного лечения туберкулеза, когда не соблюдаются основные принципы лечения, или препараты назначаются в неадекватных дозах [3].

При лечении больных туберкулезом используются противотуберкулезные препараты разных стран и разных производителей. Качество этих препаратов не всегда совпадает с требованиями, значительное количество противотуберкулезных препаратов из разных стран, в особенности многокомпонентные препараты, были объявлены некондиционными (не отвечающими определенным нормам, условиям). Некондиционные лекарственные препараты - это препараты низкого качества, в которых доза основного вещества не соответствует указанной маркировке и (или) в них содержатся неуказанные примеси и (или) продукты распада, что может привести к нежелательным клиническим последствиям при их приеме. Некондиционные лекарственные препараты могут появиться в результате некачественного производства, неточного копирования оригинальных препаратов или неправильного хранения. Некондиционные лекарственные препараты могут быть причиной низкого клинического и экономического эффектов, привести к лекарственной устойчивости возбудителя. До сих пор не оценено глобальное распространение некондиционных лекарственных препаратов. Частично это связано с тем, что в странах с высоким уровнем распространения туберкулеза, где противотуберкулезные препараты можно достать помимо туберкулезных программ, не всегда функционируют лаборатории по гарантии качества, которые способны протестировать противотуберкулезные препараты на подлинность и качество [1].

В связи с этим, нами поставлена цель оценить эффективность лечения противотуберкулезными препаратами разных производителей у больных с туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью после интенсивной фазы.

Для оценки эффективности лечения интенсивной фазы препаратами второго ряда (ПВР) исследовано 170 больных, у которых были применены противотуберкулезные препараты (ПТП), полученные из глобального фонда (1-я группа), и 180 больных, которые получали ПТП по республиканской программе (2-я группа).

Чтобы оценить эффективность стандартной химиотерапии по 4-й категории, были использованы истории болезни, амбулаторные карты, рентгеновские снимки, документы учета (отчета) по туберкулезу, областной электронный регистр больных туберкулезом. На основе вышеуказанных документов была составлена индивидуальная карта больных.

В половой структуре больных исследуемых групп преобладали мужчины - 106 (62,4±3,7%) в 1-й группе и 113 (62,8±3,6%) во 2-й группе, женщин - 64 (37,6±3,7) и 67 (37,2±3,6%) соответственно, достоверных различий между группами не было.

В возрастной структуре преобладали лица молодого (20-29 лет) и среднего возраста (30-39 лет, 40-49 лет), в 1-й группе соответственно - 25,0%, 25,5% и 26,0%, во 2-й группе соответственно - 25,3%, 26,2%