

## НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ І ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

УДК 504:616.24–006.31

### ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА КАК ФАКТОР ВОЗНИКНОВЕНИЯ СКЛЕРОЗИРУЮЩЕЙ ГЕАНГИОМЫ ЛЁГКИХ

*Потейко П.И., Крутько В.С., Попов О.И.,  
Ходош Э.М., Ходаковская В.А., Бойко Л.Т., Семко Н.Г.  
Харьковская медицинская академия последипломного образования  
Деснянское межрайонное управление ГУ горсанэпидслужбы в г. Киеве*

Изучение влияния факторов окружающей среды, ее экологопатологических параметров на состояние здоровья населения в настоящее время является одной из актуальных научных и практических проблем. Внося в процессе жизнедеятельности изменения в окружающую среду, человек, являясь биосистемой, сам становится одним из звеньев замкнутого круга «среда-человек-среда» и подвергается воздействию созданных им вредных факторов. В связи с этим возникла острая необходимость углубленного исследования механизмов воздействия повреждающих факторов среды на организм человека и разработки системы мероприятий по снижению влияния антропогенных факторов. Оценивая действия факторов окружающей среды (химических, биологических, физических и др.) на человека, следует учитывать, что все они действуют в комплексе между собой, наслаиваясь на наследственные и социальные факторы.

Состояние здоровья населения признается показателем конечного эффекта экологического воздействия природных и антропогенных факторов на людей. Экологическая обстановка на территории проживания может создавать предпосылки к развитию патологий различной этиологии, когда адаптационно-компенсаторные механизмы не в состоянии обеспечить нормальную функцию органов и систем.

В этиологии и патогенезе ряда заболеваний ведущая роль принадлежит изменениям состояния иммунной системы. С уче-

том того, что иммунный статус является одной из основных комплексных характеристик организма. Депрессивный характер динамики иммунного статуса при воздействии гигиенически значимых уровней факторов окружающей среды предопределяет риск роста заболеваемости населения и обострения хронических патологий [1]. Одной из которых является склерозирующая гемангиома легких (СГЛ) – редкое опухолевидное заболевание.

В мировой литературе к настоящему времени описано более 300 наблюдений СГЛ. Заболевание чаще наблюдается у женщин (80-84%) [2,3,6,7]. Возраст больных колеблется от 7 до 83 лет (чаще 20-60 лет, средний возраст 45 лет). В литературе описано 13 наблюдений этого заболевания у лиц моложе 20 лет [2,3].

Опухоль впервые описана в 1956 г. [11] и было предложено название «склерозирующая гемангиома» (haemangioma sclerosans). Авторы полагали, что в основе морфогенеза данной опухоли лежит первичная сосудистая пролиферация. В настоящее время общепризнано, что традиционное название не соответствует сущности процесса. Однако единых взглядов на гистогенез СГЛ нет. Высказываются мнения о том, что она является эпителиоидной формой мезотелиомы легкого, внутрисосудистой склерозирующей бронхоальвеолярной опухолью, нейроэндокринной опухолью легких. Некоторые авторы относят ее к гамартомам, не

исключая врожденный вариант патологии [4,7,8].

**Цель исследования** – изучение склерозирующей гемангиомы легких у больных в г. Харькове.

**Материалы и результаты исследования.** Заболевание чаще протекает бессимптомно (в 50-90% наблюдений) и может быть обнаружено при профилактическом рентгенологическом обследовании органов грудной клетки. Иногда отмечаются кашель, одышка, боль в грудной клетке и кровохарканье [9].

На рентгенограммах и компьютерных томограммах органов грудной клетки (КТ ОГК) могут выявляться как одиночные (редко), так и множественные очаговые и фокусные тени. Обычно они располагаются субплеврально в паренхиме легких, как правило, в нижних долях (чаще S<sub>6</sub> правого легкого – 29% всех локализаций). Иногда опухоль распространяется в междолевые щели, а также в плевру и перикард; очень редко в процесс вовлекается стенка бронхов.

Узлы имеют округлую или овальную форму, чаще четкие контуры, размеры от 0,4 до 8,0 см в диаметре (в среднем 2,8 см). Тень опухоли может быть неоднородной за счет участков обызвествлений, зон ангиоматоза, склероза и распада. Диффузный вариант опухоли встречается у 5% пациентов [9,12].

СГЛ – медленно прогрессирующая опухоль с низкой степенью злокачественности, при динамическом наблюдении видно увеличение числа и размеров узлов.

Выделены четыре гистологических типа строения опухоли: солидный (32%), папиллярный (28%), геморрагический (38%), склерозирующий (2%) [10].

При макроскопическом исследовании СГЛ представляет собой округлый плотный или очень плотный узел, отграниченный фиброзной капсулой, на разрезе серовато-красного цвета с участками геморрагий - ангиоматозный компонент, нередко с желтыми или темно-серыми пятнами – склеротический компонент [9].

При гистологическом исследовании на начальных этапах развития опухоли видна лимфоидная инфильтрация межальвеоляр-

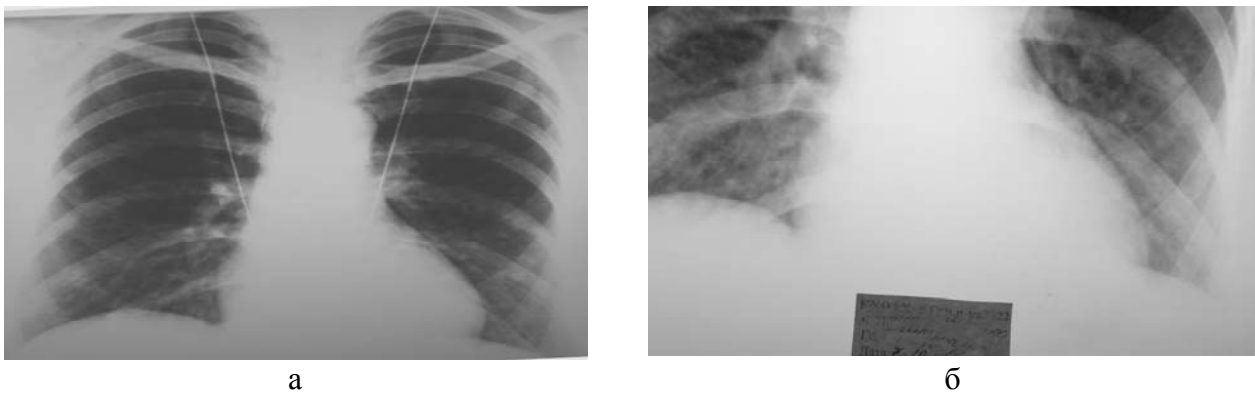
ных перегородок с выпячиванием их в просвет альвеол в виде полипов. Та часть, которая выступает в просвет, покрыта гипертрофированными альвеолоцитами II типа, основание состоит из микромастозной соединительной ткани, содержащей кислые гликозаминогликаны. В последующем строма гиалинизируется и в ней появляются пузырьковидные ядра. В исходе прогрессирования альвеолы заполняются бесклеточной, бледно окрашенной фиброзной тканью, которая может обызвествляться. Такая же ткань может заполнять просветы и стенки бронхов и бронхиол, ветви легочной артерии и вен. Прилежащая к опухоли паренхима легких сдавливается, однако капсулы опухоли не имеет [9].

Дифференциальная диагностика СГЛ по рентгенологическим данным крайне затруднительна. В первую очередь необходимо исключить туберкулез легких (очаговый, диссеминированный, туберкулома), периферический рак легких, метастатический рак, бронхиолоальвеолярный рак, саркоидоз и гамартому, реже – лимфогранулематоз, легочный лимфангиоматоз, грибковые поражения легких (аспергиллез и др.), карциноид, пневмокониозы, амилоидоз и др.

Диагноз может быть установлен только по результатам морфологического исследования. Лечение СГЛ не разработано. В случаях ограниченного процесса в легких показано оперативное лечение. Рецидив возможен в случаях неполной резекции. Прогноз заболевания относительно благоприятный. Наибольшая продолжительность жизни больных со СГЛ без оперативного лечения составляет около 30 лет [5].

На примере больной Д. покажем обследование, которое проводилось в областном онкологическом диспансере г. Харькова (рис. 1).

На КТ ОГК в обоих легких выявлены на всем протяжении множественные мягкотканые очаговые тени размерами до 8 мм. Трахея свободно проходима, не смещена. Главные бронхи свободно проходимы, не смещены. Медиастинальные и аксиллярные лимфатические узлы не увеличены (рис. 2).



а

б

Рисунок 1. Больная Д. Обзорная рентгенограмма ОГК (а) и прицельная рентгенограмма нижних отделов легких (б). Множественные полиморфные очаговые тени преимущественно в нижних отделах в обоих лёгких.

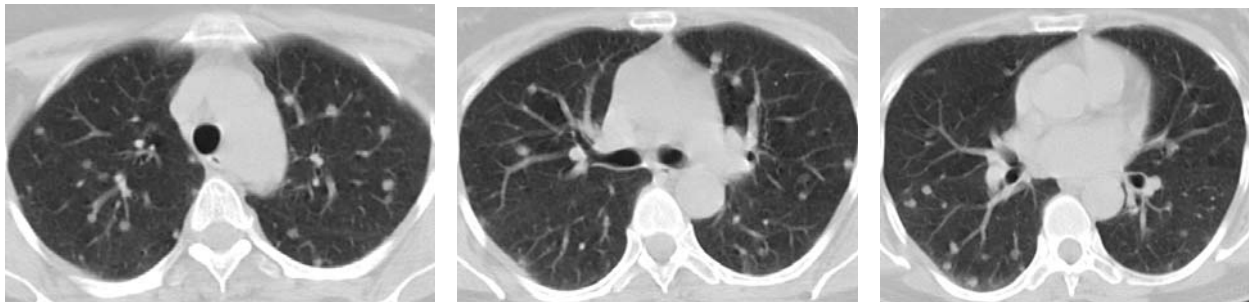
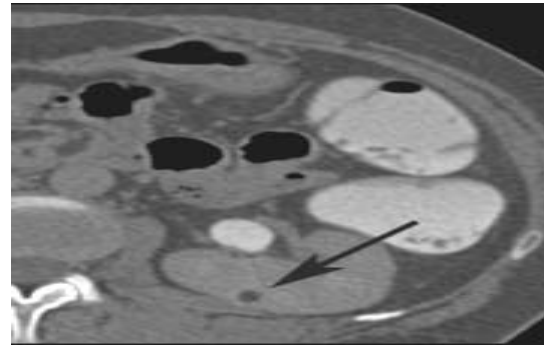
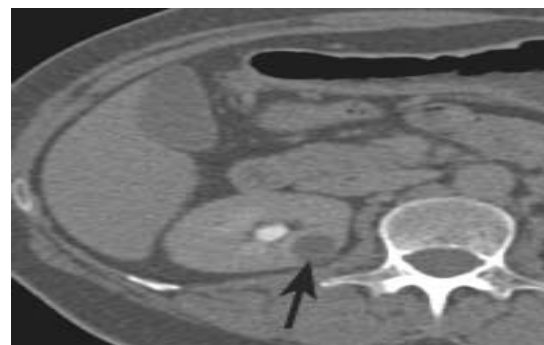
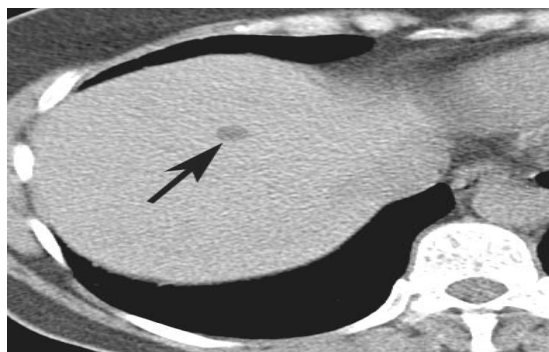


Рисунок 2. Больная Д. Компьютерная томограмма ОГК.

На компьютерной томограмме органов брюшной полости в печени ( $S_{4a}$ ,  $S_5$ ) выявлены множественные очаговые гиподенсивные образования размером от 9 до 11 мм

(рис. 3а). В верхнем полюсе правой почки определяется киста размером  $15,5 \times 11 \times 12,5$  мм, в левой почке – киста 7 мм в диаметре (рис. 3б).



а

б

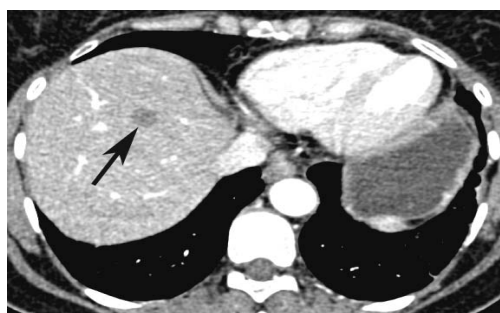
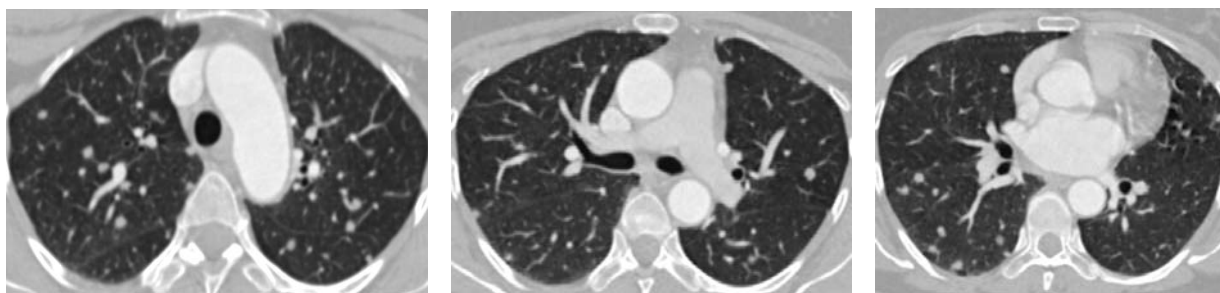
Рисунок 3. Больная Д. Компьютерная томограмма органов брюшной полости. Стрелками указаны гиподенсивные образования в печени (а) и кисты в почках (б).

Выставлен предварительный диагноз: метастазы в лёгкие и печень из первично неустановленного очага ( $T_xN_xM_1$ ). Больная направлена на консультацию на кафедру фтизиатрии и пульмонологии ХМАПО. Для верификации диагноза рекомендована биопсийная диагностика.

В отделении торакальной хирургии ГКБ №17 г. Киева больной проведена операция: VATS (video assisted thoracic surgery) слева, миниторакотомия, краевая резекция  $S_3$  с образованиями, удаление образования в области перикарда и лимфатического узла легочной связки.

Через 5 месяцев динамического наблюдения больная жалоб не предъявляет.

На КТ ОГК в верхней доле левого лёгкого паравертебрально визуализируется цепочка металлических швов (состояние после оперативного вмешательства). Диффузно на всем протяжении легочных полей с обеих сторон определяются множественные мягкотканые очаги от 3 мм до 10 мм с четкими местами неровными контурами на фоне не измененной легочной паренхимы. Медиастинальные лимфатические узлы не увеличены (рис. 4а). На исследуемом уровне в правой доле печени визуализируется гиподенсивные мягкотканые образования размерами от 11 мм до 13 мм (рис. 4б).



б

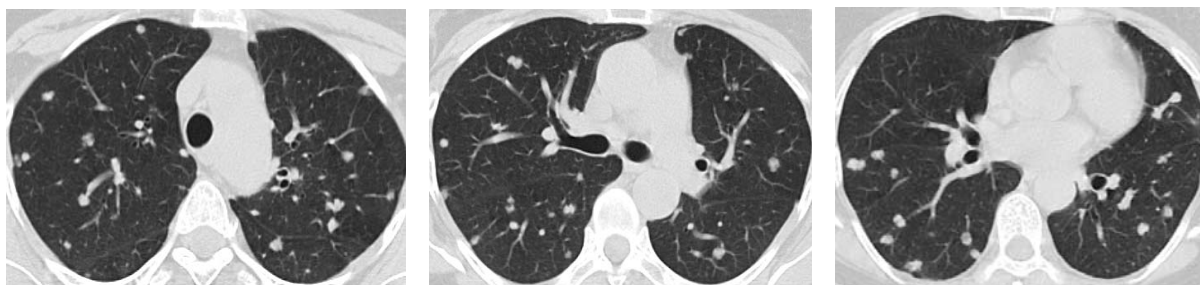
а

Рисунок 4. Больная Д. Компьютерная томограмма ОГК через 5 мес. наблюдения. КТ-ангиография. Увеличение количества и размеров очаговых теней в обоих легких, которые не контрастируются и сохраняют однородную структуру (а). Увеличение гиподенсивного мягкотканного образования в правой доле печени 13 мм в диаметре (стрелка) (б).

Через 4 года наблюдения больная жалоб по-прежнему не предъявляет.

На обзорной рентгенограмме ОГК (рис. 5б) и КТ ОГК отмечается увеличение количества и размеров очаговых изменений на всем протяжении легочных полей (размеры от 3 мм до 13 мм). Окружающая легочная ткань не изменена. Часть мелких очагов пе-

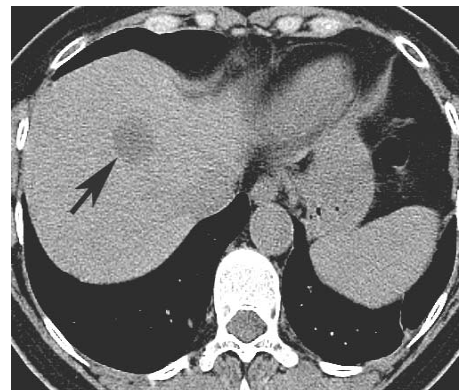
рестала визуализироваться. Медиастинальные лимфатические узлы не увеличены (рис. 5а). Отмечается увеличение левой доли щитовидной железы. На исследуемом уровне в правой доле печени визуализируется гиподенсивные мягкотканые образования (не менее 3-х) размерами от 14 мм до 18-24 мм (рис. 5в).



а



б



в

Рисунок 5. Больная Д. КТ ОГК (а) и обзорная рентгенограмма ОГК (б) через 4 года наблюдения. Увеличение количества и размеров очаговых теней в обоих легких. Увеличение гиподенсивного мягкотканного образования в правой доле печени до 24 мм (стрелка) (в).

УЗИ щитовидной железы – узел левой доли, пункция – опухолевых клеток не обнаружено.

Рекомендовано дальнейшее динамическое наблюдение: обзорная рентгенограмма ОГК (КТ ОГК), УЗИ щитовидной железы и органов брюшной полости один раз в год.

В настоящем клиническом примере описан редко встречающийся вариант доброкачественной опухоли – склерозирующей гемангиомы (склерозирующий вариант гистологического строения) – с множественным поражением легких, перикарда, внутригрудных лимфатических узлов и печени, выяв-

ленной у женщины 51 года. При наблюдении в течение 4 лет отмечено постепенное нарастание количества и размеров очагов в легких и печени при отсутствии жалоб и сохраняющихся на одном уровне спирографических показателей. Заслуживает внимания мигрирующий характер изменений в легких – наряду с появлением новых очаговых теней отмечалось исчезновение части очагов, выявленных ранее. Несмотря на отсутствие на КТ ОГК увеличенных внутригрудных лимфатических узлов при их биопсии были выявлены морфологические признаки СГЛ.

### Выводы

1. Напряженная эколого-гигиеническая обстановка в местах проживания может явиться предпосылкой депрессивного характера динамики иммунного статуса населения, что, в свою очередь, предопределяет риск обострения хронических заболеваний.
2. Современные методы визуализации не позволяют дифференцировать склерозирующую гемангиому с наиболее часто встречающейся патологией легких (туберкулез, рак, саркоидоз и др.).
3. Диагноз может быть установлен только по результатам морфологического исследования.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко О.Г. Роль иммунного статуса организма в развитии и течении хронической заболеваемости / О.Г. Бондаренко, Н.Г. Никитина // Гігієна населених місць. 2012. – №60. – С. 378-380.
2. Грин Л.Н. Четыре случая склерозирующей гемангиомы лёгкого / Л.Н. Грин, С.З. Карташов, И.А. Лейман, Ю.Н. Лазутин, С.Н. Кабанов // Сибирский онкологический журнал. 2009. – Приложение №2. – С. 56-57.
3. Коровкин В.С. Склерозирующая гемангиома легких / В.С. Коровкин, И.А. Швед, Г.И. Цишкевич // <http://kaz.docdat.com/docs/index-54437.html>
4. Краевский Н.А. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека / Н.А. Краевский, А.В. Смольяников, Д.С. Саркисов / Руководство для врачей, 4-е изд. – М.: Медицина, 1993. – Т.1. – 505 с.

5. Харченко В.П. Онкоморфология легких. / В.П. Харченко, Г.А. Галил-Оглы, И.В. Кузьмин. – М.: Медицина, 1994. – С. 158-160.
6. Cagle P.T. Tumors of the lung (Excluding lymphoid tumors) // Pathology of the lung 2-nd ed New York Thieme Med Publishers, Inc, Stuttgart Georg Thieme Verlag, 1995. – P. 495-499.
7. <http://medicalplanet.su/oncology/292.html> MedicalPlanet.
8. <http://www.teencape.com/tumors/568.html>
9. <http://meduniver.com/Medical/pulmonologia/274.html> MedUniver.
10. Katzenstem A. Socalled sclerosing hemangloma of the lung evidence for mebothelial origin / A. Katzenstem, K. Fulling, D. Weise, H. Bathfora // Am J Surg Pathol. 1983. – Vol.7. – 3 p.
11. Libow A.A. Sclerosing hemangioma (histiocytoma, xantoma) of the lung / A.A. Libow, D.S. Hubbell // Cancer (Philad). 1956. – Vol.9. – P.53-75.
12. Sugio K. Sclerosing hemangioma of the lung. Radiographic and pathologic study / K. Sugio, H. Yokogama, S. Kaneko et al. // Ann Thoiac Surg. 1992. – Vol.53. – P. 295-300.

**ЕКОЛОГО-ГІГІЄНІЧНІ ОБСТАВИНИ ЯК ФАКТОР  
ВИНИКНЕННЯ СКЛЕРОЗУЮЧІЇ ГЕМАНГЕОМИ ЛЕГЕНІВ**

*Потейко П.І., Крутько В.С., Попов О.І.,  
Ходош Е.М., Ходаковська В.О., Бойко Л.Т., Семко Н.Г.*

*Здоров'я населення являється показником екологічного впливу природних і антропогенних факторів на людей. Ці обставини, на території мешкання населення, можуть утворювати умови до розвитку патології різної етіології, коли адаптаційно-компенсаторні механізми не можливо забезпечити нормальну функцію органів і систем. В результаті чого виникає склерозуюча гемангіома легенів – рідке пухлинне захворювання, яке призводить до зміни структури легенів і бронхів людини.*

**ECOLOGICAL AND HYGIENIC CONDITIONS  
AS A FACTOR OF LUNG SCLEROSING HEMANGIOMA**

*P.I. Poteyko, V.S. Krutko, O.I. Popov, E.M. Chodosh,  
V.A. Chodakovskaya, L.T. Boyko, N.G. Semko*

*Public health is an indicator of the environmental impact of natural and anthropogenic factors on people. This situation, in territory of residing of the population, can create prerequisites for development of pathologies of different etiology when adaptive-compensatory mechanisms are unable to provide the normal function of organs and systems. As a result, sclerosing hemangioma of the lung occurs, it is a rare tumor disease that leads to change in the structure of the lungs and bronchi of human being.*

УДК: 613.8:(546.173+546.175+546.815):616.831

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ НІТРАТІВ,  
НІТРИТІВ ТА СВИНЦЮ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЦНС**

*Федоренко В.І., Кіцула Л.М.*

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

До пріоритетних на сьогодні антропогенних забруднювачів навколишнього середовища належать важкі метали, зокрема глобальні забруднювачі: свинець, ртуть, кадмій,