

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. СООБЩЕНИЕ I: ЧАСТОТА ОБНАРУЖЕНИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА

Романова Н. Е., Сидоренко Б. А., Ноников В. Е., Шарошин И. А., Преображенский Д. В.
Медицинский центр Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) — один из распространенных клинических синдромов, который особенно часто встречается среди больных пожилого возраста, у которых ее распространенность достигает 5-15%. ХСН является одной из частых причин госпитализации и самой частой причиной среди больных пожилого возраста [1-3]. Внебольничная пневмония (ВП) также является довольно частым заболеванием, особенно среди больных пожилого и старческого возраста. Она является одной из частых причин госпитализации. Например, до 1/5—1/3 всех случаев госпитализации больных с ХСН приходится на долю пневмонии. ВП нередко является непосредственно причиной смерти больных пожилого и старческого возраста. Так, в США. ВП является пятой по частоте причиной смерти больных в возрасте 65 лет и старше [4-6].

Между ХСН и ВП существуют сложные взаимосвязи. Во-первых, и ХСН, и ВП часто встречаются у одних и тех же категорий больных. Это лица пожилого и старческого возраста с множественной патологией, например, болезнями сердца, цереброваскулярными заболеваниями, хроническими обструктивными болезнями легких (ХОБЛ), злокачественными новообразованиями и др.

Во-вторых, ХСН является одним из основных факторов риска развития ВП наряду с пожилым возрастом, алкоголизмом, курением, иммуносупрессией, ХОЗЛ, сахарным диабетом, почечной или печеночной недостаточностью и длительным пребыванием в замкнутых коллективах. У больных с ХСН часто имеется несколько факторов риска развития ВП, что затрудняет оценку относительного вклада каждого из факторов. Особенно часто встречаются различные комбинации ХСН, пожилого возраста, курения, ХОБЛ, сахарного диабета, почечной или печеночной недостаточности.

В-третьих, наличие застойной ХСН затрудняет своевременную диагностику ВП, учитывая сходство клинических проявлений двух заболеваний. Часто без рентенологического исследования невозможно определить, что лежит в основе усиления одышки у больного с ХСН — декомпенсация сердечной недостаточности или развитие ВП.

В-четвертых, развитие ВП часто способствует декомпенсации ХСН, которая требует госпитализации больного. Присоединение ВП увеличивает вероятность смерти больных с ХСН. В свою очередь, нали-

чие ХСН значительно увеличивает смертность больных с ВП [1, 4, 5].

Целью настоящего исследования явилось изучение частоты обнаружения ВП, возможных факторов риска ее развития, а также особенностей течения у госпитализированных больных с ХСН, которые получают комбинированную терапию, включающую диуретики, ингибиторы АПФ и β -адреноблокаторы.

В первом сообщении будут рассмотрены данные, касающиеся частоты ВП и факторов риска ее развития.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 873 больных с подозрением на ХСН, которые были госпитализированы в отделения кардиологического и терапевтического профиля Центральной клинической больницы Медицинского Центра Управления делами Президента РФ с января по декабрь 2002 года.

Критериями включения в исследование были: (1) возраст не менее 18 лет; (2) наличие ХСН IIА-III стадии (по классификации Стражеско-Василенко), по данным амбулаторной карты и подтвержденное результатами клинико-инструментального обследования во время текущей или предыдущих госпитализаций; (3) больные с ХСН, у которых на амбулаторном этапе или в первые два дня госпитализации была диагностирована ВП.

В исследование не включались больные с начальными проявлениями ХСН (I стадия по классификации Стражеско-Василенко и I функционального класса [ФК] по классификации NYHA); больные с хронической легочной гипертензией, осложненной правожелудочковой недостаточностью, с инфарктной или внутрибольничной пневмонией или злокачественными новообразованиями. Не включались также больные с тяжелыми заболеваниями почек или печени, а также перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения в предшествующие 6 месяцев.

В результате проведенного клинико-инструментального обследования в соответствии с критериями включения и исключения было отобрано 369 больных с ХСН. Среди больных было 209 (57%) мужчин и 160 (43%) женщин. Возраст больных колебался от 26 до 97 лет, составляя в среднем $75,9 \pm 1,0$ лет. Среди госпитализированных больных с ХСН преобладали лица пожилого и старческого возраста (88%).

Таблица 1

Характеристика сопутствующих заболеваний у больных с ХСН

Сопутствующие заболевания или состояния	Частота (n=369)
ИБС	77%
— в том числе, инфаркт миокарда в анамнезе	42% от больных ИБС
Артериальная гипертензия	68%
ИБС + артериальная гипертензия	79,2% от больных ИБС
Мерцательная аритмия	40,9%
ХОБЛ	31,7%
Инсульт в анамнезе	23,5%
Сахарный диабет 2 типа	22,2%
Ревматические пороки сердца	9,5%
Хроническая анемия	7%

Таблица 2

Этиология и тяжесть ХСН у госпитализированных больных

Этиология и тяжесть ХСН	Частота (n=369)
— ишемическая	77%
— неишемическая	23%
Тяжесть ХСН	
Стадия ХСН по классификации Стражеско—Василенко	
— IIA ст.	42%
— IIB или III ст.	58%
Функциональный класс (ФК)	
— II ФК	38%
— III-IV ФК	62%

Из сопутствующих заболеваний у обследованных больных с ХСН наиболее часто встречались ишемическая болезнь сердца (ИБС) — 77% и артериальная гипертензия — 68%. У 118 больных ИБС (32% от всех больных и 42% от больных ИБС) в анамнезе имелись указания на перенесенный инфаркт миокарда. ИБС в большинстве случаев сочеталась с артериальной гипертензией (79%). ХОБЛ были выявлены 117 (32%) больных. У 150 (41%) больных обнаружено мерцание предсердий. В анамнезе у 87 (24%) больных были указания на перенесенный инсульт. У пятой части больных (22%) выявлен сахарный диабет 2 типа, в 7% случаев — хроническая анемия.

Характеристика заболеваний, выявленных у госпитализированных больных с ХСН, приведена в табл. 1.

У большинства больных причиной развития ХСН являлась ИБС. В остальных случаях причинами ХСН были дилатационная кардиомиопатия, ревматические пороки сердца и тяжелая артериальная гипертензия.

Более чем у половины обследованных (58%) больных с ХСН была IIБ или III стадия заболевания по классификации Стражеско-Василенко. Почти у 2/3 больных была ХСН III-IV ФК.

Характеристика этиологии и тяжести госпитализированных больных с ХСН приведена в табл. 2.

Больные получали комбинированную медикаментозную терапию по поводу ХСН, которая включала ингибиторы АПФ (89%), тиазидные или петлевые диуретики (100%), β -адреноблокаторы (74%), блокатор альдостероновых рецепторов спиронолактон (50%) и дигоксин (30%). В отдельных случаях при наличии противопоказаний для назначения ингибиторов АПФ больные получали блокаторы АТ1 ангиотензиновых рецепторов (1%). Больные с ХСН ишемической этиологии получали также нитраты (73%).

По данным клинко-рентгенологического обследования, у 66 (17,9%) больных была диагностирована ВП. У 38 (57,6%) больных выявлена или заподозрена на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи.

Диагноз ВП устанавливался на основании общепринятых критериев, т. е. при наличии у больного рентгенологически подтвержденной очаговой инфильтрации легочной ткани и, по крайней мере, двух клинических признаков из числа следующих: а) острая лихорадка в начале заболевания ($t > 38,0^{\circ}\text{C}$); б) кашель с мокротой; в) физические признаки (фокус крепитации и/или мелкопузырчатых хрипов, жесткое/бронхиальное дыхание, укорочение перкуторного звука); г) лейкоцитоз $> 10 \times 10^9/\text{л}$ и/или палочкоядерный сдвиг ($> 10\%$).

Среди больных с ХСН и ВП было 37 (56%) мужчин и 29 (44%) женщин. Возраст больных с ВП колебался

от 49 до 91 лет, составляя в среднем $76,6 \pm 2,2$ лет. Среди больных с ХСН и ВП преобладали больные пожилого и старческого возраста (90%); 64% больных были в возрасте 75 лет и старше.

Наряду с общеклиническим обследованием в работе использовались: электрокардиография, эхокардиография, рентгенография органов грудной клетки и микроскопическое исследование мокроты.

Эхокардиографическое исследование выполнялось по общепринятой методике на аппарате Sonas 5500, NPI 5000 ATL, Philips у 250 (68%) обследованных больных с ХСН. На основании полученных данных рассчитывалась величина фракции выброса (ФВ) левого желудочка по общепринятой формуле: $\text{ФВ левого желудочка} = \text{КДО} - \text{КСО} / \text{КДО} \times 100\%$. Снижением сократительной функции левого желудочка считалось значение его ФВ меньше 45%.

Рентгенографию органов грудной клетки проводили в прямой и боковых проекциях. Оценивали состояние легких, плевры и средостения, обследовали легочные поля на предмет наличия признаков венозного полнокровия, инфильтративных изменений. Обнаружение очагово-инфильтративных изменений

Таблица 3

Частота обнаружения внебольничной пневмонии у госпитализированных больных в зависимости от возраста и пола

Возрастная группа	Всего (n=369)	Мужчины (n=209)	Женщины (n=160)
Моложе 60 лет	5/18 (28%)	5/15 (33%)	0/3 (0%)
60—74 лет	19/127 (15%)	11/76 (15 %)	8/51 (16%)
75—89 лет	39/201 (19%)	19/103 (18%)	20/97 (21%)
90 лет и старше	3/23 (13%)	2/15 (13%)	1/9 (11%)
Всего	66/369 (17,9%)	37/209 (17,7%)	29/160 (18,1%)

в легких в сочетании с соответствующей симптоматикой инфекции нижних дыхательных путей рассматривались как важный диагностический критерий ВП. Наличие рентгенологических признаков венозного полнокровия в легких рассматривалось как один из признаков, свидетельствующих в пользу левожелудочковой ХСН.

В группе больных с ВП рентгенография органов грудной клетки применялась не только с целью верификации диагноза ВП (как правило, при наличии соответствующих клинических признаков), но и для оценки динамики патологического процесса и полноты выздоровления. Изменения на рентгенограмме (распространенность инфильтрации, наличие или отсутствие плеврального выпота, полости деструкции) соответствовали степени тяжести заболевания и служили одним из ориентиров в выборе антибактериальной терапии.

Микробиологическое исследование мокроты. У больных с подозрением на внебольничную пневмонию проводилась микробиологическое исследование мокроты. Изучалась мокрота, получаемая при откашливании. Первым этапом микробиологического исследования является окраска мазка мокроты по Граму. При наличии менее 25 полиморфноядерных лейкоцитов и более 10 эпителиальных клеток (при просмотре не менее 10 полей зрения при увеличении $\times 100$) культуральное исследование образца считалось нецелесообразно, так как в этом случае, изучаемый материал с высокой вероятностью представлял собой содержание ротовой полости.

В то же время, выявление в мазке значительного количества грамположительных или грамотрицательных бактерий с типичной морфологией {ланцетовидных грамположительных диплококков — *S. pneumoniae*, слабо окрашенных грамотрицательных коккобацилл — *H. influenzae*) служило одним из ориентиров для назначения антибактериальной терапии. Интерпретация результатов бактериоскопии и посева мокроты проводилась с учетом клинических данных. У части больных (10%) проводилось серотипирование для выявления антител к микоплазме и хламидиям методами ELISA.

Методы математического и статистического анализа. Результаты обработаны при помощи пакетов

прикладных программ BioStat, Statistica for Windows 5.5 (StatSoft Inc., США 1999), а также — пакета статистического анализа программы Excel 2000 (Microsoft, США 2000). Определялся характер распределения выборок. Показатели, имеющие сильно скошенные вправо распределения, как правило, анализировались в логарифмической шкале. Статистически значимыми считались различия при значениях $p < 0,05$. Отношение шансов рассчитывалось по четырехпольной таблице.

Результаты и обсуждение

ВП была диагностирована у 66 из 369 (17,9%) госпитализированных больных с ХСН. Внебольничная пневмония с одинаковой частотой встречалась среди мужчин (17,7%) и среди женщин (18,1%). Однако среди больных моложе 60 лет она обнаруживалась у 1/3 мужчин, но ни у одной из трех женщин.

В целом частота ВП не зависела от возраста больных. У мужчин ВП наиболее часто обнаруживалась в возрастной группе моложе 60 лет. Напротив, у женщин отмечена тенденция к увеличению частоты ВП с возрастом (табл. 3).

Анализ полученных данных показал, что частота встречаемости ВП среди госпитализированных больных с ХСН не зависела от этиологии ХСН и тяжести ХСН, оцениваемой как по стадии заболевания, так и по функциональному классу больных (табл. 4).

Величина ФВ левого желудочка была рассчитана у 207 больных с ХСН, включая 41 больного с ВП. Обращала внимание более высокая частота ВП в группе больных с ХСН, обусловленной систолической дисфункцией левого желудочка, по сравнению с больными с сохраненной систолической функцией левого желудочка (ФВ < 45%) (25% против 15%; $p > 0,05$).

Таким образом, по данным проспективного наблюдения за 369 госпитализированными больными с ХСН, ВП при клинко-рентгенологическом исследовании выявляется в 18% случаев. Частота ВП не зависит ни возраста и пола больных, ни от этиологии и тяжести ХСН. У больных с ХСН, обусловленной систолической дисфункцией левого желудочка, ВП встречается значительно чаще, чем у больных с сохраненной систолической функцией левого желудочка.

Сравнение клинических и инструментальных по-

Таблица 4
Частота обнаружения внебольничной пневмонии среди различных категорий больных с ХСН в зависимости от ее этиологии и тяжести

Характеристика больных с ХСН	Частота ВП
В целом (n=369)	17,9%
Этиология ХСН:	
ишемическая	17,5%
неишемическая	19,3%
Тяжесть ХСН	
Стадия ХСН по классификации Стражеско—Василенко	
IIA ст.	17,2%
IIБ или III ст.	18,4%
Функциональный класс по классификации NYHA	
II ФК	18,8%
III—IV ФК	17,3%
ФВ левого желудочка (n=207)	
<45%	24,7%
≥45%	15,4%

казателей больных с ВП и без нее позволило выделить возможные факторы риска развития ВП у госпитализированных больных с ХСН (табл. 5). Не обнаружено достоверных различий между больными с ВП и без нее, по возрасту и полу, этиологии и тяжести ХСН, по частоте таких заболеваний, как ХОБЛ, сахарный диабет, ревматические пороки сердца, артериальная гипертензия и мерцательная аритмия. Не

обнаружено также достоверной зависимости развития ВП от функционального класса больных с ХСН и ФВ левого желудочка.

В то же время обнаружены достоверные различия между группами в частоте хронической анемии, значительного ограничения двигательной активности в связи со старческой дряхлостью, перенесенным инсультом, тяжестью сердечной недостаточностью и т. д. (табл. 5).

Расчет отношения шансов для различных показателей показал, что только два фактора достоверно увеличивают риск развития ВП у больных с ХСН, которые находятся на диспансерном наблюдении и получают современную медикаментозную терапию — это хроническая анемия и значительное ограничение двигательной активности, связанная либо с перенесенным инсультом, либо со старческой дряхлостью, либо как следствие предшествующих травм (перелом шейки бедренной кости) и хирургических вмешательств — ампутации, экзартикуляции, либо как проявление ХСН III стадии по Василенко-Стражеско или IV функционального класса по NYHA и хроническая анемия (табл. 6).

Отношение шансов для некоторых возможных факторов риска внебольничной пневмонии у больных с ХСН.

Расчеты отношения шансов показали, что такие известные факторы риска развития ВП, как инсульт в

Таблица 5

Сравнительная характеристика больных с внебольничной пневмонией и без нее

Показатель	Больные без ВП (n=303)	Больные с ВП n=66)	p
Пол			
Мужчины	57%	56%	<0,05
Женщины	43%	44%	>0,05
Возраст <75 лет	40%	36%	>0,05
Возраст ≥75 лет	60%	64%	>0,05
Этиология ХСН:			
— ишемическая	78%	76%	>0,05
в том числе, с указаниями на инфаркт миокарда в анамнезе	32%	30%	>0,05
— неишемическая	22%	24%	>0,05
Артериальная гипертензия	71%	61%	>0,05
Ревматические пороки сердца	11%	14%	>0,05
ХОБЛ	32%	32%	>0,05
Мерцательная аритмия	44%	32%	>0,05
Сахарный диабет 2 типа	21%	18%	>0,05
Хроническая анемия	8,6%	19,7%	<0,05
Инсульт в анамнезе	26%	12%	<0,05
Значительное ограничение двигательной активности	15%	30%	<0,05*
Тяжесть ХСН:			
— IIA стадии	43%	41%	>0,05
— IIБ или III стадий	57%	59%	>0,05
— II ФК (по NYHA)	37 %	39%	>0,05
— III-IV ФК (по NYHA)	63%	61%	>0,05
	n=162	n=41	
ФВ левого желудочка <45%	47%	56%	>0,05
ФВ левого желудочка ≥45%	53%	44%	>0,05

Таблица 6

Отношение шансов для некоторых возможных факторов риска внебольничной пневмонии у больных с ХСН

Возможный фактор риска внебольничной пневмонии	Отношение шансов	95% доверительный интервал
Сахарный диабет 2 типа	0,8	0,41—1,60
ХОБЛ	1,0	0,64—1,55
Инсульт в анамнезе	1,0	0,47—2,3
Хроническая анемия	2,6	1,2—5,7
Значительное ограничение двигательной активности	2,4	1,2—3,8

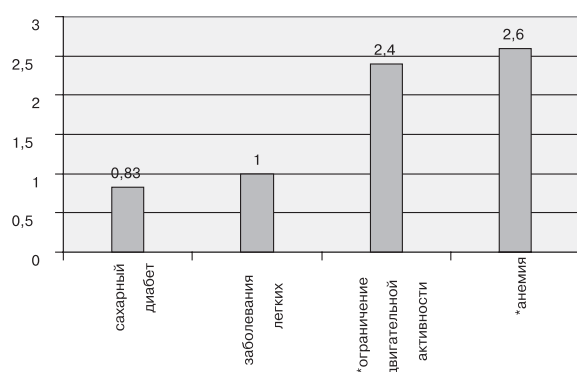


Рис. 1. Отношения шансов для возможных факторов риска внебольничной пневмонии у госпитализированных больных с ХСН; * — достоверное увеличение риска развития ВП ($p < 0,05$).

анамнезе, ХОБЛ, сахарный диабет 2 типа и перенесенный инсульт, достоверно не увеличивают риска развития ВП у больных с ХСН, которые получают адекватную терапию (табл. 6).

Величины отношения шансов для ряда возможных факторов риска развития внебольничной пневмонии у больных с ХСН представлены на рис. 1.

В нескольких популяционных исследованиях изучались факторы риска развития ВП. В ряде исследований обнаружена особенно высокая частота ВП среди лиц пожилого и старческого возраста, которые длительное время находятся в замкнутых коллективах — например, в домах престарелых или психиатрических клиниках [7]. В когортном исследовании, выполненном в Финляндии, независимыми факторами риска развития ВП оказались алкоголизм (отношение шансов — 9,0), бронхиальная астма (4,2), иммуносупрессия (3,1), заболевание легких (3,0), заболевание сердца (1,9), длительное пребывание в замкнутых коллективах (1,8) и пожилой возраст (>70 лет; 1,5). Среди других факторов риска ВП упоминаются

мужской пол, курение, нарушения иммунитета (например, глюкокортикостероидная терапия), некоторые профессиональные вредности и пневмония в анамнезе, расстройства сознания — связанные, например, с алкоголизмом, применением седативных лекарств, психическим заболеванием, перенесенным инсультом, значительное ограничение двигательной активности, а также ХОБЛ, дисфагия, сахарный диабет, сердечная недостаточность, хроническая почечная или печеночная недостаточность. Особенно предрасположены к развитию ВП больные, получающие внутривенные инъекции и инъекционные наркоманы [5, 6, 8—11].

Среди обследованных нами больных с ХСН преобладали лица пожилого и старческого возраста (88%). У 77% больных имелась ИБС, в том числе 32% перенесли в прошлом инфаркт миокарда. У 32% больных были ХОБЛ, у 22% — сахарный диабет 2 типа, а 2% перенесли инсульт. Иными словами, у большинства больных с ХСН, наряду с сердечной недостаточностью, имели место несколько независимых факторов риска ВП.

Проведенными нами анализ показал, что при наличии ХСН у больных преимущественно пожилого и старческого возраста, которые нередко получают внутривенные вливания различных лекарственных средств (например, фуросемида, дигоксина и т. д.), известные факторы риска — такие, как ХОБЛ, сахарный диабет 2 типа и перенесенный инсульт, не увеличивают риска развития ВП. Можно предположить, что ХСН, которая наряду с пожилым возрастом и внутривенными инъекциями сама по себе является одним из основных факторов риска развития ВП, нивелирует прогностическое значение других известных факторов риска. В то же время, нами обнаружены два дополнительных фактора риска ВП у больных с ХСН — хроническая анемия и значительное ограничение двигательной активности.

Литература

1. Сидоренко Б. А., Преображенский Д. В. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности. Третье издание, исправленное, М., Миклош, 2004.
2. Сидоренко Б. А., Преображенский Д. В. Лечение и профилактика хронической сердечной недостаточности. — М., 1997.
3. Murdoch D.R., McMurrey J.J.V. Epidemiologic perspective on heart failure: common, costly, disabling, deadly. In: N Sharpe (ed.). Heart failure management. — 2000, London, pp. 1-14.
4. Michalsen A., Konig G., Thimme W. Preventable causative factors leading to hospital admission with decompensated heart failure//Heart, 1998; 80 (5): 437-441.
5. Mandell L A, Barlett J. G., Dowell S. F. et al. Update of Practice Guidelines for the management of Community-Acquired Pneumonia in Immunocompetent Adults. — Clin. Infect. Dis., 2003; 37: 1405—33.
6. Management of respiratory tract infections. Ed. by J. G. Bartlett. 2th edition. — N. Y., 2002.
7. Koivula I., Sten M., Makela P.H. Risk factors for pneumonia in the elderly//Amer. J. Med., 1994; 96: 313-320.
8. Muder R. Pneumonia in residents of long-term care facilities: Epidemiology, etiology, management, and prevention. — Amer. J. Med., 1998; 105: 319-330.
9. Loeb M., McGeer A., McArthur M. et al.. Risk factors for pneumonia and other lower respiratory tract infections in the elderly residents of long-term care facilities: — Ann. Intern. Med., 1999; 159: 2058-2064.
10. Metlay J.P., Schulz R., Li Y. H. et al. Influence of age on symptoms at presentation in patients with community-acquired pneumonia// Arch. Intern. Med., 1997; 157: 1453-1459.
11. Vergis E. N., Brennen C., Wagener M., Muder R. R Pneumonia in long-term care. A prospective case-control study pf risk factors and impact on survival// Arch. Intern. Med., 2001; 161: 2378-2381.

Поступила 9/03-2005

ЭЛЕКТРОННЫЙ СПРАВОЧНИК ДЛЯ ВРАЧЕЙ «MEDI.RU — ПОДРОБНО О ЛЕКАРСТВАХ»

- Досье по фармацевтическим препаратам для профессионалов здравоохранения — подробные иллюстрированные описания, подборки статей, монографии о препаратах
- Избранные полнотекстовые статьи из 40 медицинских журналов.
- Доклады на конференциях, конгрессах и симпозиумах.
- Монографии ведущих специалистов — полный текст в электронном виде.
- Описания новинок медицинской техники и оборудования

Справочник MEDI.RU распространяется среди врачей бесплатно и свободно!

Справочник MEDI.RU можно получить:

- в сети Интернет (www.medi.ru)
- заказав бесплатный компакт-диск MEDI.RU CD
- переписав MEDI.RU на жесткий диск компьютера с компакт-диска, который есть у Ваших коллег, или скачав сжатый архив из Интернет

Чтобы бесплатно получить MEDI.RU CD, направьте нам запрос

по электронной почте cd@medi.ru

по почте 121248, Москва, Кутузовский просп. д. 14А, MEDI.RU

по телефону / факсу (478) 303-3400 (из Москвы — бесплатно)

Чтобы выслать Вам бесплатный MEDI.RU CD, мы должны знать:

Фамилию ИО, специальность, место работы, должность, точный почтовый адрес для высылки CD, телефон, e-mail (если есть)

Запрос может содержать список лиц _____

Вам будет предоставлено соответствующее количество MEDI.RU CD.