



# Социально-экономическая эффективность Школ здоровья для больных ИБС в первичном звене здравоохранения

К.м.н. А.В. Концевая, к.м.н. Е.Ю. Спивак,  
д.м.н., профессор А.М. Калинина

*Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) обуславливают не только высокую смертность населения России, но и значительные экономические затраты со стороны системы здравоохранения и потери общества. В структуре затрат здравоохранения ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимает лидирующие позиции в числе всех ССЗ [1]. По данным ВОЗ, до 50% сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности предотвратимы [2], что означает возможность значительной экономии финансовых средств за счет продления качественной жизни людей.*

Основной задачей современной экономики здравоохранения является обоснованный выбор направлений расходования финансовых ресурсов с тем, чтобы в будущем это принесло максимально возможный социально-экономический эффект. Одним из наиболее целесообразных направлений инвестирования в системе здравоохранения является профилактика ССЗ и прежде всего ИБС.

Оценка эффективности любого вмешательства, особенно если оно новое или предлагается как альтернатива уже применяемой технологии, должна включать три этапа: оценку клинической эффективности, оценку социального

эффекта и оценку экономической целесообразности внедрения в реальную практику. В зарубежных исследованиях, как правило, проводятся все три этапа оценки, особенно в отношении новых вмешательств. При анализе проблемы экономической целесообразности профилактики ИБС в зарубежной литературе найдены данные по анализу экономической эффективности как отдельных компонентов и мероприятий, так и организационных моделей первичной и вторичной профилактики ИБС [3, 4, 5]. В большинстве отечественных исследований, как правило, присутствует только оценка клинической эффективности, иногда оцениваются некоторые параметры социального эффекта,

анализ экономической эффективности проводится редко.

В отечественной литературы по проблеме вторичной профилактики ИБС имеются публикации исследований по экономической целесообразности применения отдельных медикаментозных средств, в частности статинов, а также исследования по экономической эффективности отдельных немедикаментозных вмешательств при первичной профилактике ИБС [6, 7]. Отечественных исследований по анализу социально-экономической эффективности организационных моделей вторичной профилактики ИБС и особенно ее многокомпонентного принципа управления риском осложнений (медикаментозного и немедикаментозного) не найдено.

Мнения специалистов в отношении экономической целесообразности вторичной профилактики ИБС практически однозначны. Отдача инвестиций в профилактику обратно пропорциональна числу пациентов, которых необходимо пролечить, чтобы предотвратить 1 событие, и зависит от продолжительности лечения. С этих позиций число «пациенто-лет» лечения при вторичной профилактике в



целом ниже, чем при первичной, поскольку число пациентов, которых необходимо пролечить, меньше, а результат наблюдается быстрее.

В настоящее время в западных странах существует единый подход к оценке экономической эффективности любых немедикаментозных и медикаментозных вмешательств. Результаты всех исследований представляются как затраты на год сохраненной жизни или на год сохраненной качественной жизни (QALY), и нет необходимости сравнивать изучаемое вмешательство с какой-либо альтернативой. При этом в зарубежных исследованиях принято, что стоимость лечения менее 20 000 \$/QALY является экономически эффективной (рентабельной), стоимость от 20 000 \$/QALY до 40 000 \$/QALY – приемлемой (большинство методов лечения имеют именно такую стоимость), от 40 000 \$/QALY до 60 000 \$/QALY – пограничной, от 60 000 \$/QALY до 100 000 \$/QALY дорогой. Стоимость лечения более 100 000 \$/QALY считается неприемлемой. В нашей стране такой градации затрат не существует, что затрудняет как оценку экономической целесообразности (нет пороговых значений, обязательно необходимо сравнивать изучаемое вмешательство с альтернативой), так и сопоставление с зарубежными данными.

Так, по данным литературы, в целом ряде исследований показана экономическая целесообразность вторичной профилактики ИБС медикаментозными средствами (статинами). В частности, в исследовании 4S соотношение «затраты–эффективность» на год сохраненной жизни составило 5800 \$ [8], в исследовании CARE аналогичный показатель варьировал от 16 000 до 31 000 \$ [9], что свидетельствует об экономической целесообразности этих вмешательств. В отечественной литературе также имеются исследования по оценке стоимости вторичной (медикаментозной гиполлипидемической) профилактики ИБС, показано, что примерная

средняя стоимость достижения целевого уровня холестерина (ХС) при применении статинов у большинства пациентов ИБС составляет 7016–12702 руб. [6].

Также изучалась экономическая эффективность отдельных немедикаментозных вмешательств как компонентов вторичной профилактики ИБС. Так, анализ «затраты – полезность» соблюдения средиземноморской диеты в течение 10 лет и обычного питания для пациентов, перенесших первый инфаркт миокарда (ИМ) показал, что затраты на 1 год сохраненной жизни составили 703 \$ на 1 год качественной жизни, что свидетельствует о несомненной экономической целесообразности данного вмешательства, особенно с позиции общественного здоровья [10]. Соотношение «затраты – эффективность» программ профилактики отказа от курения, проводимых медсестрами в клиниках, где находились пациенты, перенесшие ИМ, составило 300 \$ на год спасенной жизни.

В отечественной литературе данных по оценке экономической эффективности немедикаментозных мероприятий вторичной профилактики ИБС не найдено. Проводилось исследование по оценке экономической эффективности популяционной программы профилактики курения, которую можно рассматривать как элемент первичной профилактики ИБС. Оказалось, что программа не только оправдала вложенные затраты, но позволила получить выгоду 1,2 \$ на каждый вложенный доллар [7].

Таким образом, в настоящее время убедительно научно доказана экономическая целесообразность отдельных компонентов первичной и вторичной профилактики ИБС. Вместе с тем профилактика – это сложная многокомпонентная стратегия, требующая специальных организационных форм и дифференцированного подхода; поиск таких форм, работающих в условиях реальной клинической практики и обоснование их эффективности –

важная задача современной медицинской науки.

В зарубежной литературе найден ряд исследований по анализу экономической эффективности различных организационных форм вторичной профилактики ИБС. Так, в Швеции проведено исследование затрат на снижение уровня ХС у пациентов с ИБС путем внедрения программ профилактики в деятельность врачей общей практики (материалы, лекции, возможность обратиться с вопросом к специалистам) [11]. Оказалось, что у пациентов группы вмешательства уровень ХС липопротеидов низкой плотности (ЛНП) снизился на 0,6 ммоль/л по сравнению с группой сравнения, а затраты на образовательную программу оказались незначительными. При моделировании долгосрочной эффективности этого вмешательства оказалось, что затраты на 1 год сохраненной качественной жизни составили 24 000 \$, что свидетельствует об экономической целесообразности вмешательства.

Показана экономическая эффективность специальных клиник вторичной профилактики ИБС, персонал которых состоял преимущественно из медсестер, проводивших индивидуальное консультирование пациентов с ИБС по поводу образа жизни и мероприятий по самоконтролю заболевания [4]. В течение года было получено улучшение приверженности к медикаментозному лечению, снижение артериального давления, оптимизация питания и физической активности, распространенность курения не изменилась. В исследовании показано улучшение выживаемости пациентов в течение 4,7 лет. Затраты на сохраненный год жизни составили 1236 фунтов, а на год качественной жизни 1097 фунтов. Таким образом, данная организационная форма вторичной профилактики ИБС экономически целесообразна.

В Ирландии было проведено исследование экономической целесообразности индивидуальной профилактики у пациентов с ИБС



в возрасте моложе 75 лет [12]. Специально обученный персонал посещал на дому 344 пациентов группы вмешательства и проводил беседы о рациональном образе жизни при данном заболевании и о способах снижения риска. В результате было получено улучшение выживаемости пациентов, прошедших обучение и улучшение качества жизни этих больных. Существенных изменений частоты обращения за медицинской помощью не наблюдалось, но в связи с повышением эффективности это вмешательство было признано экономически эффективным.

В то же время систематический обзор программ вторичной профилактики ИБС не позволил дать окончательного заключения в отношении влияния этого типа вмешательства на прогноз больных и его экономической эффективности [5]. В обзоре 12 рандомизированных исследований сделано заключение о том, что «программы вторичной профилактики оптимизируют процесс оказания медицинской помощи, снижают потребность в госпитализации, улучшают функциональное состояние пациента», но их влияние на выживаемость, повторные ИМ, их экономическая целесообразность и оптимальный состав программ остаются до конца не выясненными. Вероятно, одной из причин отсутствия окончательного заключения по данному вопросу является то, что оптимальная структура программ определяются не только качеством медицинской помощи, но и менталитетом пациентов, а также системой оказания медицинской помощи и другими особенностями.

Необходимы внедрение и оценка эффективности новых организационных моделей профилактики ИБС, при разработке которых учитывались бы как международный опыт, так и региональные особенности, в частности особенности отечественной системы оказания первичной медико-санитарной помощи населению России.

В ФГУ «Государственный научно-исследовательский центр

профилактической медицины» Минздравсоцразвития РФ разработана технология и программа вторичной профилактики ИБС на основе образовательной технологии для пациентов (группового профилактического консультирования) – «Школа здоровья для больных ИБС» [13]. При анализе отечественной литературы не найдено данных об экономической целесообразности подобных организационных форм вторичной профилактики ИБС, в частности, путем проведения Школ здоровья для больных ИБС. Для обоснования широкого внедрения новой профилактической технологии Школ здоровья для больных ИБС в практику первичного звена здравоохранения необходима оценка экономической эффективности этой профилактической технологии.

Цель работы: оценить социально-экономическую эффективность обучения пациентов в Школе здоровья для больных ИБС методами «стоимость болезни» и «затраты – эффективность».

## Материалы и методы

Проведено клинико-профилактическое контролируемое когортное исследование эффективности образовательной профилактической технологии в условиях реальной практики. Исследование выполнено на базе Городской поликлиники № 161 Южного административного округа и Городской поликлиники № 112 Центрального административного округа г. Москвы.

В исследование включено 100 пациентов с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения, которые были рандомизированы в 2 группы: группу профилактики и группу сравнения. В течение 12 месяцев в обеих группах проводилось наблюдение и лечение пациентов врачами городской поликлиники по общепринятой методике ведения пациентов с диагнозом стабильная стенокардия. Пациенты группы профилактики дополнительно прошли обучение в Школе здоровья для больных ИБС, разработанной в ФГУ «Государствен-

ный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздравсоцразвития РФ и утвержденной организационно-методическим письмом МЗ РФ от 02.07.2003 г. «Организация Школ здоровья для больных ИБС в практическом здравоохранении», утвержденным в МЗ РФ [13].

Методика обучения больных в Школе здоровья представляет структурированную программу, состоящую из 6 занятий по следующим темам:

- Занятие 1. Что надо знать об ИБС. Принципы лечения, помощь при неотложных состояниях на доврачебном этапе;
- Занятие 2. Курение и ИБС. Методы отказа от курения;
- Занятие 3. Дислипидемия. Избыточный вес. Здоровое питание. Как нормализовать уровень липидов крови;
- Занятие 4. Недостаточная физическая активность;
- Занятие 5. Артериальная гипертензия (АГ);
- Занятие 6. Психологические факторы. Стресс. Методы преодоления негативных переживаний.

Продолжительность каждого занятия составляла 90 мин. Материал предлагался в интерактивной форме, когда информационные блоки сменялись обсуждением полученной информации, рассмотрением практических примеров и ролевыми играми.

В течение 12 месяцев после обучения за всеми пациентами проводилось динамическое наблюдение с повторными визитами через 6 и 12 месяцев, пациенты группы сравнения также находились под наблюдением в течение 12 месяцев.

Для оценки экономической эффективности в течение 12 месяцев до включения в исследование (по амбулаторным картам) и в течение 12 месяцев периода наблюдения фиксировались следующие данные: частота и причина амбулаторных обращений, госпитализаций, вызовов скорой помощи (СП), медикаментозная терапия (с торговыми названиями и доза-



ми препаратов), наличие и группа инвалидности.

Экономическая эффективность профилактики больных ИБС оценивалась методами клинико-экономического анализа: расчет показателей «стоимость болезни» и «затраты – эффективность» [14].

Стоимость болезни – это методика, позволяющая учесть совокупность всех затрат на пациента, связанных с его заболеванием, в том числе затраты на медицинское обслуживание, лекарственную терапию, оплату пособий по инвалидности и временной нетрудоспособности, в ряде случаев в это понятие также включают потери не произведенной в экономике продукции.

Анализ «затраты – эффективность» позволяет дать экономическую оценку целесообразности того или иного вмешательства на основании сопоставления его стоимости и влияния на здоровье. При анализе «затраты – эффективность» затраты делятся на неценовой показатель эффективности, выраженный, например, в единицах снижения артериального давления, уменьшения случаев смертности, увеличения количества излеченных больных. Цель анализа заключается в выборе вмешательства с наименьшим соотношением цены к эффективности.

Для расчета стоимости заболевания определялись явные прямые затраты (ЯПЗ), скрытые прямые затраты (СПЗ) и явные непрямые затраты (ЯНЗ). ЯПЗ складывались из затрат, связанных с диагностикой и лечением ИБС на разных этапах: госпитализации, амбулаторные посещения и экстренная медицинская помощь, а также затрат на работу Школы здоровья для больных ИБС (для пациентов, прошедших обучение).

Данные о стоимости обращений за медицинской помощью предоставлены Медицинской акционерной страховой компанией и станцией скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова г. Москвы в ценах 2005–2006 гг. Затраты на

обучение включали стоимость приобретения оборудования и заработную плату персонала. СПЗ – это затраты пациентов на оплату медикаментозных препаратов. Стоимость лекарств рассчитана по данным аптек г. Москвы за соответствующий период времени. ЯНЗ состояли из затрат на выплату пособий по инвалидности по поводу ИБС. Данные о величине пособий по инвалидности получены в Фонде социального страхования.

Анализ «затраты – эффективность» проведен с определением критерия СЕА (Cost-effectiveness analysis) по формуле:  $CEA = DC + AC/Ef$ , где DC – прямые затраты на лечение больных АГ, AC – не прямые затраты на лечение больных АГ, Ef – показатель эффективности их лечения.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи пакета программ «Statistica-6.0» (Stat.Soft.Inc, 2002).

## Результаты

Средний возраст пациентов группы профилактики составил  $59,1 \pm 4,8$  лет, а группы сравнения –  $60,5 \pm 3,4$  лет. В группе профилактики доля пациентов мужского пола составила 56%, а в группе сравнения – 60%. ИМ в анамнезе имели 52% пациентов группы профилактики и 50% пациентов группы сравнения.

Анализ «стоимости болезни». В таблице 1 представлена частота обращений за медицинской помощью и структура прямых затрат в группах профилактики и сравнения.

В группе профилактики в течение года до обучения было 22 госпитализации пациентов, а в группе сравнения 13. В течение 12 месяцев после обучения в группе количество госпитализаций составило 20 случаев, а в группе сравнения – 22. Затраты на госпитализации в течение года после обучения в группе профилактики снизились на 22% по сравнению с периодом до включения в исследование, а в группе сравнения возросли на 2,7%.

Общее число амбулаторных посещений в группе профилактики до прохождения цикла занятий составило 645 случая, а в группе сравнения – 554 случая. В течение 12 месяцев после прохождения цикла занятий в группе профилактики количество обращений за медицинской помощью снизилось до 543, а в группе сравнения возросло до 650. После обучения общие затраты на амбулаторную помощь в группе профилактики сократились на 15,8%. Аналогичный показатель группы сравнения увеличился на 14,8%.

В группе профилактики в течение 12 месяцев исходно было 59 вызовов СП, а в группе сравнения –



Рис. 1. Структура прямых затрат в группах профилактики и сравнения в течение периода наблюдения



Таблица 1. Прямые затраты на пациентов с ИБС

Наименование затрат		Группа профилактики		Группа сравнения	
		Исходно	Через год	Исходно	Через год
Госпитализации	кол-во	26	20	20	22
	затраты	189 508	147 859	150 585	154 689
Амбулаторные посещения	кол-во	645	543	554	650
	затраты	17 415	14 661	14 958	17 550
Вызовы СП	кол-во	59	33	60	51
	затраты	154 696	93 912	148 320	136 584
ЯПЗ на медицинскую помощь		361 619	256 432	313 863	308 823
Затраты на обучение		–	26 348	–	–
ЯПЗ, всего		361 619	282 780	313 863	308 823
СПЗ на медикаментозные препараты		355 603	525 575	348 265	423 641
Прямые затраты, всего		717 222	808 355	662 128	732 464

60. На протяжении 1 года наблюдения после обучения пациентов в группе профилактики наблюдалось существенно сокращение частоты вызовов СП (до 33), в группе сравнения количество вызовов СП за тот же период также снизилось, но менее значимо (до 51). Таким образом, затраты на вызовы СП в течение периода наблюдения в группе профилактики сократились на 64,7%. Аналогичный показатель в группе сравнения снизился на 8,6%.

ЯПЗ на медицинскую помощь в течение периода наблюдения в группе профилактики сократились на 41%, а в группе сравнения – на 1,6%. Совокупные ЯПЗ с учетом затрат на обучение в группе профилактики сократились на 27,9%. В группе профилактики СПЗ в целом возросли на 32,3%, а в группе сравнения – на 17,8%. В целом прямые затраты в группе профилактики возросли на 11,3%. В группе сравнения прямые затраты увеличились на 9,6%.

Структура прямых затрат в группах профилактики и сравнения в течение года наблюдения представлена на рис. 1.

Доля затрат на медицинскую помощь в группе профилактики оказалась ниже, чем в группе сравнения (31,7% и 42,2% соот-

ветственно), а доля затрат на медикаментозные препараты выше (65,0% и 57,8% соответственно), что свидетельствует об улучшении контроля заболевания в группе профилактики. Рост затрат на медикаментозную терапию сопровождался оптимизацией структуры этих затрат, так увеличилась доля затрат на статины и β-блокаторы, влияние которых на прогноз научно доказано. Расчет ЯНЗ представлен в таблице 2.

Исходно в группе профилактики оказалось, что инвалидов 1 и 2 групп было больше, чем в группе сравнения (35 и 27 соответственно). За период наблюдения в группе сравнения общее количество пациентов с группой инвалидности возросла на 6 человек, а в группе профилактики только на 1. ЯНЗ в группе профилактики возросли на 2,7%, а в группе сравнения – на 18,2%. Результаты расчета показателя «стоимости болезни» в обеих группах пациентов представлены в таблице 3.

Исходно в группе профилактики «стоимость болезни» составила 1 616 874 руб., а в группе сравнения 1 706 751. Показатель «стоимости болезни» пациентов с ИБС группы профилактики в течение периода наблюдения вырос на 5,3% и составил 1 706 751 руб.,

а в группе сравнения – на 14,2% (1 560 500 руб.).

Анализ «затраты – эффективность». Проведен анализ «затраты – эффективность» обычной практики ведения пациентов (группа сравнения) и нового организационного подхода, включающего обучение пациентов в Школе здоровья для больных ИБС (группа профилактики). В качестве показателя затрат использовано рассчитанное значение «стоимости болезни» (табл. 3).

В качестве критериев эффективности для данного анализа выбрано три показателя, отражающие цели лечения стабильной стенокардии в соответствии с национальными рекомендациями ВНОК [14]:

1) процент снижения уровня ХС в течение периода наблюдения (как показатель, значимый для прогноза больных);

2) процент снижения частоты приступов стенокардии (как показатель, во многом определяющих качество жизни пациентов);

3) доля пациентов, достигших целевых уровней артериального давления (АД) (как показатель значимый и для прогноза и для качества жизни больных).

В таблице 4 представлены результаты анализа «затраты – эффективность» по трем выбранным параметрам эффективности профилактики.

В группе профилактики в течение периода наблюдения уровень общего ХС пациентов снизился в среднем на 23,9%, а в группе срав-

Таблица 2. ЯНЗ на пациентов с ИБС

Наименование затрат	Группа профилактики		Группа сравнения	
	Исходно	Через год	Исходно	Через год
Число пациентов, имеющих группу инвалидности	35	36	27	33
Выплаты пособий по инвалидности	899 652	924 744	677 484	828 036



нения – на 14,3%. Затраты на снижения уровня общего ХС на 1% в группе профилактики оказались на 34,6% ниже, чем в группе сравнения (71 412 руб. и 109 126 руб.).

В группе профилактики в течение периода наблюдения частота приступов стенокардии снизилась в среднем на 70,1%, а в группе сравнения – на 22,0%. Затраты на снижение частоты приступов на 1% в группе профилактики были в 2,9 раза ниже, чем в группе сравнения (24 347 руб. и 70 932 руб.).

В группе профилактики в течение периода наблюдения 42,5% пациентов с АГ достигли целевого уровня АД, а в группе вмешательства – только 6,7%. Соответственно, затраты на достижение 1% пациентов целевого АД в группе профилактики оказались в 5,8 раза ниже, чем в группе сравнения (40 159 руб. и 232 910 руб.).

### Обсуждение

Во всем мире обоснование экономической целесообразности любого нового вмешательства является обязательным условием его внедрения в широкую практику. В целом, не так много вмешательств, которые были бы экономические целесообразны для популяции пациентов с ИБС в целом. Например, применение высоких дорогостоящих технологий экономические целесообразно лишь в определенных клинических ситуациях: в том случае, если они могут существенно увеличить продолжительность жизни и значительно улучшить качество жизни конкретного пациента.

Кроме того, если под первичной профилактикой ИБС понимается совокупность всех научно-доказанных медикаментозных и немедикаментозных мероприя-

тий для всех пациентов, то ряд авторов приходят к выводу о нецелесообразности массовой первичной профилактики ИБС [3, 16]. При этом к аспектам, которые могут снизить экономическую эффективность первичной профилактики, относят: трудности выявления тех здоровых лиц, у которых в будущем разовьется клиническая картина заболевания, необходимость лечения большого количества пациентов, даже при применении алгоритмов стратификации в течение многих лет для того, чтобы потенциально предупредить одно событие, например, ИМ. Сторонники другой точки зрения считают, что первичная профилактика ИБС целесообразна с экономической точки зрения [17, 18]. Так, одним из обоснований этого подхода является результаты анализа Goldman и соавт., согласно которым 70% новых случаев ИБС у мужчин и 50% новых случаев ИБС у женщин наблюдаются при уровне ХС ниже стратификационного уровня (6,5 ммоль/л) [15]. В этой связи первичная, популяционная профилактика ИБС может привести к снижению распространенности ИБС и уровней смертности.

Что касается вторичной профилактики, то экономическая целесообразность основных мероприятий по вторичной профилактике ИБС не вызывает сомнений, однако до сих пор не найдено универсальной организационной модели вторичной профилактики, вследствие чего систематические обзоры по этой проблеме не позволяют сделать однозначного вывода. Одной из предлагаемых на сегодняшний день моделей вторичной профилактики ИБС, учитывающей особенности пациентов и характерные черты си-

стемы здравоохранения в нашей стране, является Школа здоровья для больных ИБС. В данном исследовании показана несомненная экономическая целесообразность данного вмешательства по сравнению с типичной практикой ведения пациентов. Результатом профилактики стало сокращение затрат на медицинскую помощь этим пациентам, причем наиболее существенно сократились затраты на вызовы СП, что свидетельствует об улучшении самоконтроля заболевания, что является прямым результатом образовательной технологии. Рост затрат на медикаментозную терапию с учетом увеличения доли затрат на статины и  $\beta$ -блокаторы можно считать положительной динамикой, так как эти затраты позволят улучшить прогноз и в будущем возможно дальнейшее снижение затрат на медицинскую помощь. В целом в группе профилактики показатель «стоимость болезни» увеличился, но его рост был менее значим, чем в группе сравнения, и в основном был обусловлен увеличением затрат на современные высокоэффективные медикаментозные препараты.

При сопоставлении «стоимости болезни» и эффективности профилактики показана несомненная экономическая целесообразность Школ здоровья для больных ИБС как с позиций улучшения прогноза больных, так и в отношении параметров, значимых для качества жизни пациентов.

Таким образом, показана социально-экономическая эффективность Школ здоровья для больных ИБС в условиях первичного звена здравоохранения, что позволяет рекомендовать широкое внедрение этой технологии в реальную практику. ☺

Литература  
→ С. 136

Таблица 3. «Стоимость болезни» пациентов с ИБС

Показатель, руб.	Группа профилактики		Группа сравнения	
	Исходно	Через год	Исходно	Через год
ЯПЗ	361 619	282 780	313 863	308 823
СПЗ	355 603	525 575	348 265	423 641
ЯНЗ	899 652	924 744	677 484	828 036
«Стоимость болезни»	1 616 874	1 706 751	1 339 612	1 560 500