

УДК 616.379-008.64+616.36-003.826

НИКБЕРГ И.И.

Сидней, Австралия

## САХАРНЫЙ ДИАБЕТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ АВСТРАЛИИ

### Сахарный диабет в мире и в Австралии

Профилактика и лечение сахарного диабета (СД) является одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем современности. Наблюдается стойкая тенденция к ежегодному увеличению количества больных СД. Не случайно это заболевание характеризуют как ведущую неинфекционную эпидемию XXI века. По данным Всемирной организации здравоохранения и Международной диабетической федерации, в 2015 г. количество зарегистрированных больных диабетом составило более 415 миллионов человек. В 1985 г. во всем мире было 30 миллионов больных СД (в сравнении с этим годом увеличение почти в 15 раз, в 3 раза выше в сравнении с 1990 г.). Как показывают специальные исследования, фактическая распространенность СД в 2–3 раза выше регистрируемой. Считается, что в среднем на каждые 10 человек один страдает СД. Каждые 5 секунд в мире регистрируется новый случай СД, а каждые 7 секунд один человек умирает от этой болезни или сопутствовавшего ей заболевания. В 2013 г. СД был признан причиной 5,1 млн смертей, случившихся в этом году. Процент больных СД в разных странах мира колеблется от 3–4 до 15 и более. Предполагается, что к 2030 г. общее число больных диабетом приблизится к 500 миллионам. Общегодовая сумма государственных расходов на СД достигает 700 миллионов долларов США, что составляет примерно 12 % всех расходов на здравоохранение.

Общие тенденции фактической и прогнозируемой заболеваемости СД в пропорциональном отношении к численности населения присущи и Австралии. В стране (2015 г.) зарегистрировано более 1,2 миллиона больных СД, хотя фактически их насчитывается около 1,7 миллиона (6–7 % населения). Каждый день этот показатель увеличивается на 200–260 человек, в 2014 г. было зарегистрировано более 100 000 новых случаев СД. Австралийские эндокринологи (в частности, экс-президент Международной диабетической федерации, известный сиднейский педиатр профессор Мартин Силинк) обращают внимание на ранее не наблюдавшийся эпидемиологический феномен заболеваемости

СД — рост количества случаев СД 2-го типа не только среди пожилых, но и среди лиц молодого возраста и даже детей. В детской эндокринологической клинике Сиднея каждый пятый подросток, у которого впервые был выявлен диабет, заболел СД 2-го типа. Контингентом высокого риска являются и аборигены Австралии, у которых также высок уровень заболеваемости СД. Среди взрослых аборигенов Австралии им болеет более 25 % популяции, у 6 % детей аборигенов в возрасте до четырнадцати лет это заболевание обнаружено в скрыто протекающей форме. Справедливо отмечается, что почти у каждого человека с диагнозом СД обычно есть член семьи или опекун, который хотя и играет вспомогательную роль, но также «живет с диабетом». С учетом этого, помимо медицинских работников, общее количество австралийцев, причастных к проблемам СД, составляет 2,5–3,0 миллиона человек. Столь высокий уровень заболеваемости объясняется не только общеизвестными факторами риска, но и демографическими особенностями этой многонациональной страны. В Австралии значителен удельный вес (25 %) людей, родившихся в других странах. Около 30 % населения — иммигранты в первом поколении и их дети. Если среди родившихся в Австралии доля больных СД составляет 3–4 %, то среди жителей страны, родившихся в Южной, Центральной и Юго-Восточной Азии, этот показатель колеблется от 7 до 9 %. Между тем в потоке переезжающих на постоянное жительство в Австралию доминируют выходцы именно из этих стран и других регионов, в которых распространенность СД достигает таких же и более высоких показателей. Каждый случай заболевания СД в среднем стоит государству 6–8 тысяч долларов в год, а в случаях госпитализации с сопутствующим заболеванием — в 2–3 раза больше (примерно 13 % общих расходов на здравоохранение). Прогнозируется, что к 2040 году забо-

---

Адрес для переписки с автором:

Никберг Илья Исаевич  
E-mail: inikberg@hotmail.com

---

© Никберг И.И., 2016

© «Международный эндокринологический журнал», 2016

© Заславский А.Ю., 2016

леваемость СД возрастет в 2 раза и приблизится к 5 миллионам случаев, что составит примерно 7–10 % от общей численности населения. СД входит в первую пятерку наиболее важных для Австралии видов заболеваемости населения. Этим определяется внимание, которое уделяется в Австралии проблемам профилактики и лечения СД. При координирующей роли Министерства здравоохранения в стране функционирует значительная сеть различных учреждений и организаций, деятельность которых направлена на решение этих проблем. В далеко не полном перечне составляющих этой сети можно назвать: диабетологические центры и эндокринологические отделения в крупных госпиталях, авторитетную и влиятельную Диабетическую ассоциацию Австралии (основана в 1937 г.) и ее региональные (в каждом штате) структуры, магазины диабетических товаров и др. В Австралии функционирует многоаспектная федеральная программа «Национальная диабетическая стратегия» (NDSS) — одна из пяти приоритетных государственных программ в области охраны здоровья населения. Ее членами являются более 1,1 миллиона австралийцев. Реализация этой программы значительно облегчает и оптимизирует соблюдение больными надлежащего лечебно-профилактического режима, и особенно медицинского самоконтроля в повседневной жизни. В частности, эта программа предусматривает право зарегистрированного больного на бесплатное получение игл для шприцев и шприц-ручек, приобретение по льготным ценам (в 10–100 раз дешевле торговых) тест-полосок для глюкометров и полосок для определения содержания глюкозы и ацетона в моче, покупки материалов к инсулиновым дозаторам (помпам). В случае подтвержденной врачом необходимости больной может в течение года бесплатно получить 2400 шприцев для введения инсулина и (за весьма умеренную плату) 1800 тест-полосок для определения глюкозы в крови и моче. При наличии соответствующего разрешения врача количество стикеров и иголок, приобретаемых больным по льготным ценам, практически не ограничивается. Наличие в аптеках разнообразных моделей глюкометров австралийского и импортного производства позволяет приобрести такой прибор каждому больному по доступной цене (40–60 долларов). Помимо нескольких марок глюкометров и полосок к ним в Австралии выпускаются тест-полоски «Бета-чек» для визуального определения уровня глюкозы в крови. Льготы программы NDSS распространяются на всех зарегистрированных в ней больных. Такая регистрация (добровольная, с ведома лечащего врача) косвенно преследует и цель повышения достоверности статистического учета количества больных СД в стране.

В Мельбурне работает известный далеко за пределами Австралии профильный научный Институт диабета, диабетологические исследования проводятся во многих других научных институтах (например, в сиднейском медицинском исследовательском Центре — Carvan institute), в специализированных лабораториях крупных госпиталей и университетов.

Об авторитете австралийских ученых-диабетологов свидетельствует их активное участие в различных съездах и конференциях, представительство в структурах Всемирной организации здравоохранения и Международной диабетической федерации. Результаты исследований австралийских ученых-диабетологов публикуются как в научных изданиях самой Австралии, так и за рубежом — в США, Англии, Канаде и других странах. Следует отметить, что многие известные в Австралии диабетологи не сторонятся работы по пропаганде медицинских знаний среди населения, являются авторами популярных изданий для больных СД, выступают с лекциями и беседами. Косвенным свидетельством эффективности медико-социальной опеки больных СД в Австралии является относительно большое количество таких больных, которые длительное время (более 50 лет) страдают этим заболеванием, но сохранили приемлемый уровень здоровья и отличаются социальной активностью. В Австралии насчитывается около 700 больных СД 1-го типа со стажем заболевания более 50 лет, около 150 из них болеют свыше 60–70 лет. В 90-е гг. прошлого века общественность отмечала 98-летие жительницы штата Новый Южный Уэльс Хейзел Дэвис, болевшей СД 1-го типа с восемнадцати лет. Ответственное место в этой структуре диабетической помощи принадлежит семейным врачам, в Австралии именуемым врачами общей практики (GP).

## Врач общей практики в Австралии

Как самостоятельная врачебная специальность «семейная практика» официально введена в Австралии после 1969 г., когда она была утверждена Советом по медицинскому образованию Американской медицинской ассоциации и Американским бюро по медицинским специальностям. Общее количество врачей общей практики в Австралии приближается к 30 тысячам. Из них более 22 500 зарегистрированы в крупнейшей профессиональной организации врачей общей практики Австралии (RACGP). Королевский колледж семейных врачей является важным и авторитетным учреждением австралийской медицины. Зарегистрированные врачи обязаны периодически проходить различные формы последипломного обучения с целью повышения своих профессиональных знаний и умений. Выбор врача общей практики является исключительно правом самого пациента, он может воспользоваться услугами такого врача вне зависимости от места жительства. Нередки случаи, когда пациент посещает нескольких разных врачей, к чему последние относятся без особого энтузиазма, но терпимо. Постоянство посещений одного и того же врача общей практики зависит от многих факторов: доверия к профессиональным и человеческим качествам данного врача, стабильности места жительства, места и времени приема пациентов врачом, удобства транспортной связи, индивидуальных особенностей состояния здоровья пациента, наличия в зоне обслуживания других врачей, длительности ожидания приема и др. В среднем считается, что пациент посещает одного и того же врача

в течение 10 лет. Есть, однако, немало примеров весьма длительного сохранения верности своему врачу общей практики, которая исчисляется более чем 20–25 годами детской и взрослой жизни. Количество посещений врачей отдельными пациентами колеблется в весьма широких пределах: от 1–2 до 25–30 и более в течение года. По уровню заработной платы врачи общей практики относятся к категории высокооплачиваемых, многие зарабатывают по 150 и более тысяч австралийских долларов в год. Надо, впрочем, учесть, что немалая часть этой заработной платы расходуется на оплату аренды помещений, услуг персонала, приобретение медицинской и канцелярской техники и оборудования, страхование и ряд других статей расхода. Большинство врачей общей практики не проявляют особого стремления к участию в научной работе. Возможно, это связано и с тем, что в Австралии наличие или отсутствие ученой степени не влияет на уровень заработной платы практического врача. Однако участие в научной работе позволяет врачам получать добавочные очки в довольно сложной системе оценки профессиональной квалификации и ее оплаты. Для обновления знаний и повышения престижности и авторитета врача ежегодно проводится «Неделя семейного врача». Организационные и некоторые другие аспекты работы врачей общей практики с больными СД освещаются в созданных Колледжем семейных врачей совместно с Австралийской медицинской ассоциацией «Стандартах для кабинетов семейных врачей». В какой-то мере применительно к этим стандартам приобретаются и оснащаются помещения для таких кабинетов. Минимальное количество комнат во врачебном кабинете («клинике») — 3–4 (приемная, собственно кабинет врача, вспомогательное помещение. Большинство врачей предпочитают прием больных по предварительной телефонной записи на определенное время. Такой способ удобен и больному, т.к. ему не приходится долго ожидать, если и возникает непредвиденная задержка, она обычно не превышает 15–30 минут. Особенностью работы врачей, владеющих иностранными языками (греческим, итальянским, русским, польским, арабскими и др.), является наличие солидной доли (нередко более 50–60 %) постоянных пациентов (в основном пожилого возраста), испытывающих проблемы в англоязычном общении. В крупных городах существуют даже медицинские центры, ориентированные на обслуживание таких пациентов. Наши бывшие соотечественники, привыкшие к безотказной практике вызова поликлинического врача на дом, в Австралии встретились с довольно сложной ситуацией, когда (за весьма редкими исключениями и притом за дополнительную оплату) врачи не посещают больного на дому даже при наличии к тому медицинских показаний. В последние годы увеличивается количество врачей общей практики, заключающих договоры с отдельными врачами, которые могут навесить больного в вечернее и ночное время. Такие специализированные учреждения созданы и вне зависимости от договоров, заключаемых врачами общей практики. Визиты врачей

этих учреждений большей частью оплачиваются системой медицинского страхования. Типовой график работы врача общей практики в городе выглядит примерно так. Начало приема пациентов — между 7 и 9 часами утра, 2–3-часовой перерыв — с 12–13 часов, после перерыва продолжение приема — еще 2,5–3 часа. Однако если в приемной еще ожидают пациенты, врач обычно задерживается и, как правило, принимает всех. На визитных карточках врача и на наружной входной двери указан телефон, по которому пациент может обратиться за неотложной консультацией в другое время. Большая часть врачей общей практики являются частнопрактикующими, самостоятельно организующими все условия для своей работы и владеющими собственным кабинетом («клиникой») для приема больных. В последние годы получает все большее распространение работа врачей общей практики в частных и государственных медицинских центрах. Количество работающих врачей в таких центрах колеблется от 2–3 до 6–8 и более. Преимуществами крупных центров являются экономия средств на аренду помещений и содержание вспомогательного персонала, больший диапазон дорогостоящего оборудования, возможность включения в штат не только врачей общей практики, но и специалистов (педиатра, гинеколога, офтальмолога и др.), возможность размещения непосредственно в крупных центрах разных клиничко-диагностических лабораторий и кабинетов. Больного следует предварительно информировать, сколько будет стоить то или иное обследование (большинство лабораторных анализов оплачивается по страховке). Известны случаи, когда при отсутствии такого предварительного уведомления пациент отказывался от оплаты сделанного анализа и этот отказ воспринимался как оправданный.

### Сахарный диабет в практической деятельности семейного врача

Попадающее большинство пациентов, болеющие СД или с факторами риска этого заболевания, на всех его этапах контактируют с австралийскими врачами общей практики. Поводов для таких обращений много. К ним относятся раннее выявление и первичная диагностика заболевания, самостоятельное (или при консультативном участии специалиста-эндокринолога) назначение лечения, регулярный контроль компенсации диабета и коррекция гликемии, комплекс рекомендаций по соблюдению лечебно-профилактического режима и самоконтроля в повседневной жизни, вопросы профориентации и трудоустройства больного, наблюдение и лечение сопутствующих заболеваний и др. В общем количестве обслуживаемых врачами общей практики пациентов больные СД составляют 10–20 %, в среднем каждый пятый пациент пожилого возраста страдает каким-либо заболеванием, сочетанным с СД. При необходимости врач общей практики направляет больного на консультацию к эндокринологу. В предшествовавшие годы посещения эндокринолога оплачивались за счет государственного медицинского страхования, т.е. были бесплатны-

ми для больного. В последнее время условия оплаты изменились, значительную долю пациент оплачивает за свой счет, что, вероятно, приведет к сокращению числа больных диабетом, обращающихся к высокопрофессиональным специалистам-эндокринологам. Значительная часть таких больных находится на учете в диабетических центрах при госпиталях, где, помимо бесплатного наблюдения эндокринолога, они могут быть обследованы и некоторыми другими специалистами, получить консультации диетолога. Однако направленному в такой центр пациенту обычно приходится длительное время (2–3 месяца, иногда и больше) ожидать приема. К тому же при этом больной не имеет права выбора специалиста и нередко прием проводит сравнительно молодой врач. В отличие от широко распространенной в странах бывшего СССР, в частности в Украине, практики ежегодной плановой двухнедельной госпитализации больных СД (при наличии к тому показаний) с лечебно-профилактической целью в Австралии подобная госпитализация не проводится. Некоторые врачи общей практики и диабетологи практикуют доступный вариант курсового амбулаторного лечения.

Тактика лечения диабета врачами общей практики в Австралии базируется на общепризнанных принципах современной диабетологии: рациональное питание, адекватная физическая активность, соблюдение правил личной гигиены и здорового образа жизни, применение сахароснижающих таблетированных препаратов или инсулина, самоконтроль, своевременная диагностика и лечение сопутствующих заболеваний и осложнений. Основным средством компенсации СД 1-го типа являются препараты инсулина. Собственного производства инсулина Австралия не имеет, используется только импортный. Наиболее востребованными производителями инсулина являются компании «Лилли» (США) и «Ново Нордиск» (Дания). Оптимальной и наиболее часто используемой схемой инсулинотерапии считается базис-болюсная. В рамках этой схемы сочетают двух-трехразовое введение ультракороткого инсулина (например, хумалого или новорапида) и одно-двухразовое введение базового беспикового инсулина (лантуса или левемира). Предполагается, что лечением современным беспиковым инсулином в ближайшие годы будет охвачено 110–130 тысяч больных (включая и часть больных СД 2-го типа). Препараты инсулина включены в список лекарственных средств, приобретаемых больными по рецептам по льготным ценам. Из-за высокой стоимости инсулиновых помп и расходных материалов к ним эти устройства пока не получили широкого распространения. Но постепенно дозаторы становятся более доступными — благодаря тому, что расходы, связанные с их эксплуатацией, частично погашаются за счет государства.

Для лекарственной терапии больных СД 2-го типа (более 85 % всех больных) используется широкий спектр сульфаниламидных препаратов второй и (чаще) третьей генерации (глибенкламид, гликла-

зид MR, глимепирид), бигуаниды (метформин), производные бензойной кислоты (репаглинид), тиазолидинионы (пиоглитазон), инкретины. Широкое распространение получило назначение метформина. Активно практикуется комбинированный прием двух-трех препаратов разных подгрупп. В числе других лекарственных средств взрослым больным назначают препараты аспирина (100 мг ежедневно). При этом учитывают не только известное антиагрегантное действие аспирина, предотвращающего тромботические осложнения, но и новые данные о положительном влиянии аспирина на механизм снижения уровня сахара крови за счет повышения чувствительности тканей к инсулину. Для оценки состояния больного СД и уровня компенсации его заболевания в Австралии ориентируются на следующие показатели: идеальный уровень сахара крови до еды 4–6 ммоль/л, допустимый уровень (для пожилых людей) — 6–7 ммоль/л; через два часа после еды хороший показатель — до 8 ммоль/л, допустимый — до 11 ммоль/л. Уровень глюкозы, требующий коррекции: до еды — более 7 ммоль/л, после еды — более 11 ммоль/л. Критерии компенсации по уровню HbA1c таковы: идеальный — до 6 %, хороший — до 7 %, приемлемый — до 8 %, неудовлетворительный — до 9 %, плохой и очень плохой — выше 9 %. Общий холестерин — до 4 ммоль/л, триглицериды — до 2 ммоль/л, липопротеины высокой плотности — более 1,0 ммоль/л, липопротеины низкой плотности — менее 2,5 ммоль/л. Оптимальный уровень артериального давления — до 130/80 мм рт.ст., в пожилом возрасте — до 140/90 мм рт.ст., при заболеваниях почек — до 125/75 мм рт.ст. С результатами лабораторных исследований больной может ознакомиться у своего врача. При желании он также может получить результаты анализов по домашнему факсу или почтой. Это бывает удобно при посещении специалиста: не надо ходить к семейному врачу за результатами и хранить их в личном медицинском досье. По желанию больного сам врач может взять у него кровь для последующего лабораторного исследования (для этого имеются необходимые приспособления, реактивы, посуда и тара). За отобранными пробами приезжает сотрудник лаборатории.

Установлена следующая обязательная периодичность (при необходимости — чаще) медицинских обследований больных СД: давление крови — при каждом посещении врача общей практики и самоконтроль в домашних условиях; офтальмологический контроль — каждые 6–12 месяцев; HbA1c — каждые 3–6 месяцев; общий анализ крови и мочи — не реже одного раза в год; контроль массы тела — не реже одного раза в 2–3 месяца; проверка стоп — каждые 6 месяцев; самоконтроль уровня сахара в крови (до и после приема пищи) — 1–2 раза в неделю, при СД 1-го типа — чаще, нередко 3–4 раза и более в день. В процессе первичного и последующих приемов пациентов старше 35–40 лет и с отягощенной наследственностью врач общей практики уделяет внимание выявлению тех из них, кто имеет риск заболевания диабетом.

В приемных семейных врачей, в диабетических центрах и ряде других мест посетители могут ознакомиться с простыми анкетами-вопросниками, ответы на которые позволяют самостоятельно определить индивидуальную степень предрасположенности к диабету (или к его скрытому течению) и необходимость дополнительных диагностических обследований. Такие анкеты обычно содержат следующие пункты: мне больше 50 лет и у меня повышенное давление крови; мне больше 50 лет и у меня избыточный вес; мне больше 50 лет и среди моих близких родственников есть (были) больные диабетом; мне более 65 лет, я страдаю сердечно-сосудистыми заболеваниями, у меня иногда бывает (был) тощаковый уровень сахара крови выше 6,0 ммоль/л; у меня был гестационный диабет (при беременности); мне более 35 лет, и я являюсь аборигеном Австралии или уроженцем Индии, Китая, стран Юго-Восточной Азии. При положительном ответе хотя бы на один вопрос семейный врач прибегает к более углубленному целенаправленному обследованию больного.

Посещая своего врача общей практики, больные диабетом обычно задают различные вопросы, связанные с этиологией, причинами, методами лечения, рациональным питанием и др. Детей и подростков, больных диабетом, их родителей, заболевших взрослых разного возраста часто интересуют вопросы профессиональной ориентации, доступной трудовой деятельности. В ответах на такие вопросы врач исходит из принципиального положения: с диабетом совместима только профессиональная деятельность, позволяющая больному выполнять ее, не нарушая обязательных повседневных правил лечебно-профилактического режима (своевременные инъекции инсулина, прием прописанных лекарств, прием пищи, отдых и нормальный ночной сон, предотвращение длительного зрительного нервно-психического напряжения, личная и общественная физическая и экологическая безопасность и др.). Желательно, чтобы находящиеся вблизи сослуживцы знали о заболевании своего коллеги, были осведомлены о возможности и признаках острых гипогликемических состояний и оказании первой помощи при них. Для снижения психического стресса заболевшим детям приводят примеры многолетней успешной трудовой и личной жизни известных австралийских и зарубежных личностей (ученых, спортсменов, актеров, писателей и др.). Сложная ситуация нередко возникает у заболевших взрослых, имеющих уже солидный опыт работы по определенной профессии (должности), вынужденный отказ от которой сопряжен с серьезными переживаниями. Таким больным врач общей практики подсказывает оптимальное решение — переход на работу в привычной профессиональной сфере, но в должности, совместимой с диабетом. Так, например, водителям общественного транспорта рекомендуется продолжение работы в той же организации, но в более спокойной должности — автомеханика, диспетчера, инструктора и т.п. В Австралии существуют обширные перечни различных профессий, диф-

ференцированных по доступности для больных СД: противопоказанные, рекомендуемые, доступные при соблюдении особых требований. С детства ребенка надо приучать к выбору таких видов деятельности, как музыкальное искусство, инженерно-конструкторские специальности (диапазон возможностей тут огромен), работа с компьютером, изучение иностранных языков (переводческое дело), теоретическая физика, математика, педагогика, финансово-экономический менеджмент. По мере взросления ребенка родители и преподаватели должны тактично, с наименьшим ущербом для психики, не формируя комплекс неполноценности, разъяснять юному пациенту личную и общественную целесообразность выбора той или иной подходящей профессии, приводить аргументы в пользу ее привлекательности, перспективности и т.п. Больным, у которых нет медицинских противопоказаний, связанных с преклонным возрастом, тяжестью и характером заболевания, не ограничивают право вождения личного автомобиля. В большинстве случаев без ограничений могут пользоваться автомобилями больные СД 2-го типа. Как исключение и при условии, что заболевание хорошо компенсировано (т.е. больной не склонен к частым гипогликемиям), вождение личной автомашины (но не общественного транспорта!) разрешается людям и с СД 1-го типа.

В числе других вопросов нередки и такие: располагает ли современная медицина методами полного излечения диабета, возможностью введения инсулина не инъекционно, а другими, безболезненными способами; можно ли использовать один шприц для нескольких уколов инсулина; для чего иногда при анализе крови больным СД определяют в ней содержание С-протеина; о применении инсулина при СД 2-го типа; количественной допустимости или недопустимости включения в рацион питания тех или иных продуктов, напитков (в т.ч. алкогольных); излечимости СД; наследственном факторе при диабете; режиме больного в туристической поездке; рекомендуемой профессиональной деятельности больного СД; применении гликемического индекса при приобретении пищевых продуктов; о новых типах инсулина, пероральных сахароснижающих и других лекарственных средств для лечения СД. Понятное беспокойство больных диабетом 2-го типа с большим стажем вызывает необходимость временного или постоянного подключения инъекционной инсулинотерапии при предстоящей госпитализации (операции) и в других ситуациях. Следует отметить, что врачи общей практики регулярно информируются о результатах научных исследований в сфере диабетологии, новых сахароснижающих препаратах и других лекарственных средствах, применяемых при СД, обмениваются опытом своей работы по наблюдению и лечению больных диабетом. Такой информированности способствует публикация соответствующих материалов в общих и тематических журналах для семейных врачей, периодически проводимые семинары, инструктажи и другие мероприятия.

*Получено 06.04.16* ■