

Przypadki kliniczne EKG

Przedrukowano z: Mukherjee D. *ECG Cases pocket*. Börm Bruckmeier Publishing LLC, Hermosa Beach, CA 2006: 139–142 (przypadek 32); 143–146 (przypadek 33).

PRZYPADEK NR 1

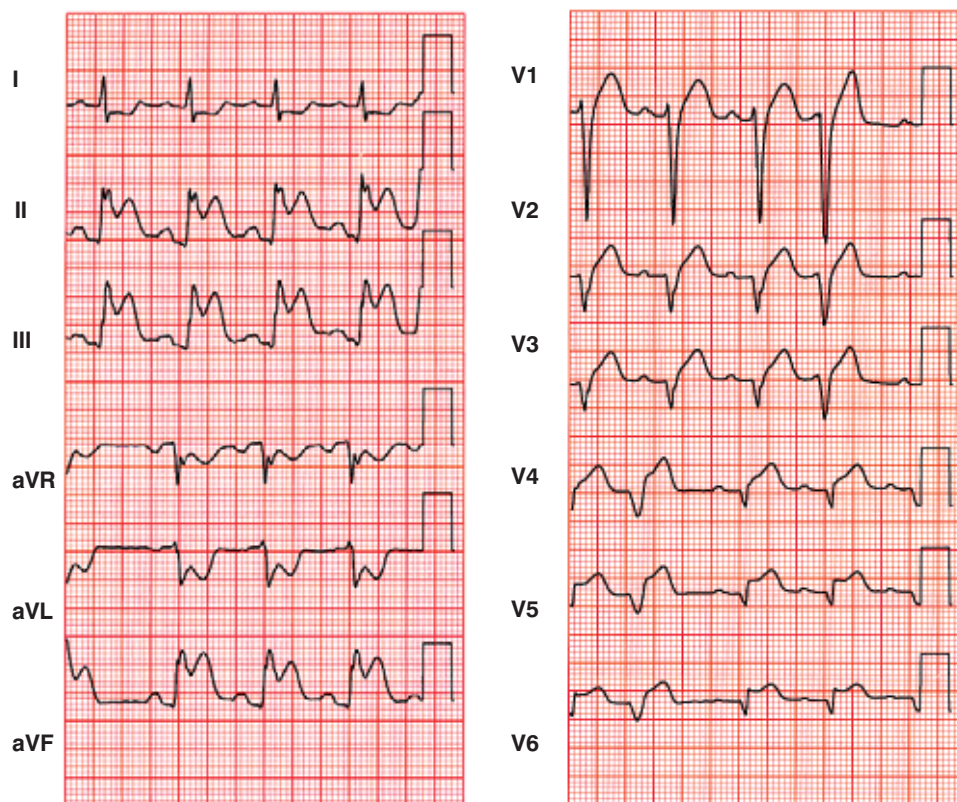
1.1. Scenariusz kliniczny

Chora w wieku 73 lat zgłosiła się na oddział ratunkowy z objawami zlokalizowanego zamostkowo bólu w klatce piersiowej, trwającego od godziny. Ponadto pacjentka była obciążona nadciśnieniem tętniczym, hiperlipidemią oraz cukrzycą leczoną za pomocą diety. Podczas przeprowadzania badania przedmiotowego była spocona i zgłaszała ból w klatce piersiowej. Pacjentka nie gorączkowała, jej akcja serca wynosiła 98 uderzeń/min, częstość oddechu około 20/min, a ciśnienie tętnicze 98/66 mm Hg. W badaniu przedmiotowym układu sercowo-naczyniowego było widoczne poszerzenie żył szyjnych, podczas osłuchiwania serca stwierdzono galop serca (obecność IV tonu serca) oraz słyszalny na koniuszku szmer skurczowy o głośności II/VI. Pola płucne osłuchowo były bez zmian. W rutynowo wykonanych badaniach krwi stężenie glukozy wynosiło 167 mg/dl, hemoglobiny — 13,3 g/dl, liczba płytek krwi — $268 \times 10^9/L$, a stężenie kreatyniny — 1,3 mg/dl.

1.2. Pytania

1. Jakie jest najbardziej prawdopodobne rozpoznanie kliniczne?
2. Jakie badanie należy wykonać w następnej kolejności?
3. Co przedstawia zapis EKG?
4. Jakie jest optymalne leczenie dla tej chorej?

1.3. Zapis EKG



1.4. Odpowiedzi:

1. Najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem klinicznym jest ostry zespół wieńcowy, w skład którego mogą wchodzić niestabilna dławica piersiowa, zawał serca bez przetrwałego uniesienia załamka ST (NSTEMI, *non ST elevated myocardial infarct*) lub zawał serca z przetrwałym uniesieniem załamka ST (STEMI, *ST elevated myocardial infarct*).
2. Następnym badaniem diagnostycznym, które należy wykonać w ciągu 10 min od przybycia chorej na oddział, jest badanie EKG. Powinno się wykonać i przedstawić do oceny doświadczonemu lekarzowi 12-odprowadzeniowy elektrokardiogram w ciągu 10 min od wejścia do gabinetu każdego pacjenta z objawami bólu w klatce piersiowej (lub objawami będącymi ekwiwalentem bólu dławicowego), a także innymi objawami sugerującymi wystąpienie STEMI. (Wytyczne ACC/AHA postępowania z chorym w ostrym zawale serca z przetrwałym uniesieniem odcinka ST).
3. W wykonanym 12-odprowadzeniowym badaniu elektrokardiograficznym jest widoczny rytm zatokowy [kod Amerykańskiej Rady ds. Chorób Wewnętrznych # 7 (ABIM, *American Board Internal Medicine*)] przerywany pojedynczymi przedwczesnymi pobudzeniami komorowymi (kod ABIM # 23), ostry zawał dolnej ściany serca z uniesieniami odcinka ST widocznymi w odprowadzeniach: II, III, aVF (kod ABIM # 57), ostry zawał bocznej ściany serca z uniesieniami odcinka ST w odprowadzeniach V4–V6 (kod ABIM # 55), a także zaburzenia w zakresie morfologii odcinka ST i/lub załamka T sugerujące uszkodzenie mięśnia sercowego (kod ABIM # 65). Wynik badania elektrokardiograficznego

wskazuje także na niespecyficzne opóźnienie przewodzenia międzykomorowego (kod ABIM # 49).

4. U chorych ze stwierdzonym w 12-odprowadzeniowym EKG uniesieniem odcinka ST terapię reperfuzyjną należy wdrożyć tak szybko, jak to tylko możliwe, bez oczekiwania na wyniki oznaczeń markerów sercowych. Pacjenta takiego powinno się wysłać do pracowni hemodynamiki w celu wykonania pierwotnej angioplastyki naczyń wieńcowych. Jeżeli taka możliwość jest niedostępna lub przewidywany czas transportu wynosi ponad 60 min, należy zlecić podanie choremu leków fibrynolitycznych. W przypadku natychmiastowego dostępu do pracowni hemodynamicznej przezskórną interwencję wieńcową (PCI, *percutaneous coronary intervention*) należy wykonać u wszystkich chorych z ostrym zawałem serca z przetrwałym uniesieniem odcinka ST (wliczając zawał ściany tylnej), a także u chorych z zawałem serca i nowym lub przypuszczalnie nowym blokiem lewej odnogi pęczka Hisa (LBBB, *left bundle branch block*), których można poddać procedurze inwazyjnego udroźnienia tętnicy pozawałowej w ciągu 12 godzin od wystąpienia objawów. Zabieg taki powinny wykonać w odpowiednim przedziale czasowym (inflacja balonika w ciągu 90 min od pierwszego kontaktu chorego z personelem medycznym) osoby przeszkolone w wykonywaniu tych procedur.

PRZYPADK NR 2

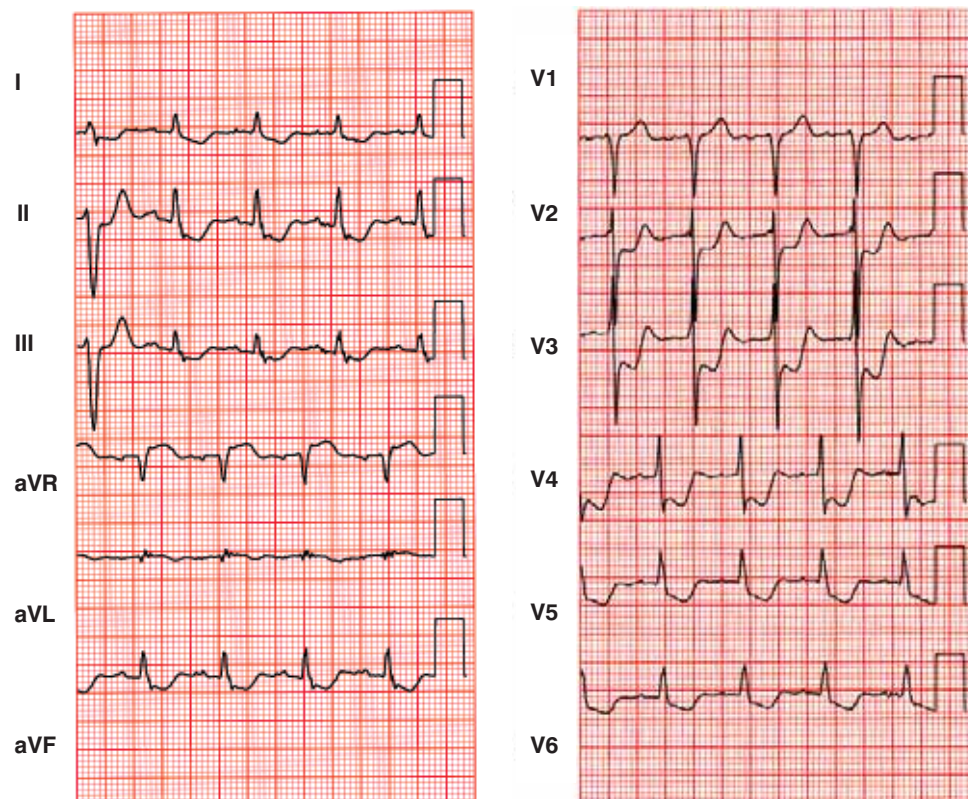
2.1. Scenariusz kliniczny

Chory w wieku 58 lat zgłosił się na oddział ratunkowy z objawami zlokalizowanego zamostkowo bólu w klatce piersiowej, trwającego od godziny. Ponadto pacjent był obciążony nadciśnieniem tętniczym, hiperlipidemią oraz chorobą wrzodową. Podczas przeprowadzania badania przedmiotowego był spocony i zgłaszał średnio nasilony ból w klatce piersiowej. Pacjent nie gorączkował, jego akcja serca wynosiła 48 uderzeń/min, częstość oddechu około 20/min, a ciśnienie tętnicze 88/56 mm Hg. W badaniu przedmiotowym układu sercowo-naczyniowego było widoczne poszerzenie żył szyjnych, podczas osłuchiwania serca stwierdzono galop serca (obecność IV tonu serca) oraz słyszalny w miejscu osłuchiwania koniuszka serca szmer skurczowy o głośności II/VI. Pola płucne było osłuchowo bez zmian. W rutynowo wykonanych badaniach krwi stężenie glukozy wynosiło 134 mg/dl, hemoglobiny — 12,8 g/dl, liczba płytek krwi — $271 \times 10^9/L$, a stężenie kreatyniny — 1,1 mg/dl.

2.2. Pytania

1. Jakie jest najbardziej prawdopodobne rozpoznanie kliniczne?
2. Jakie badanie należy wykonać w następnej kolejności?
3. Co przedstawia zapis EKG?
4. Jakie jest optymalne leczenie dla tego chorego?

2.3. Zapis EKG



2.4. Odpowiedzi:

1. Najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem klinicznym jest ostry zespół wieńcowy, w skład którego może wchodzić niestabilna dławica piersiowa, zawał serca bez przetrwałego uniesienia załamka ST (NSTEMI, *non ST elevated myocardial infarct*) lub zawał serca z przetrwałym uniesieniem załamka ST (STEMI, *ST elevated myocardial infarct*).
2. Następnym badaniem diagnostycznym, które należy wykonać w ciągu 10 min od przybycia chorego na oddział, jest badanie EKG. Powinno się wykonać i przedstawić do oceny doświadczonemu lekarzowi 12-odprowadzeniowy elektrokardiogram w ciągu 10 min od wejścia do gabinetu każdego pacjenta z objawami bólu w klatce piersiowej (lub objawami będącymi ekwiwalentem bólu dławicowego), a także innymi objawami sugerującymi wystąpienie STEMI. (Wytyczne ACC/AHA postępowania z chorym w ostrym zawale serca z przetrwałym uniesieniem odcinka ST).
3. W wykonanym 12-odprowadzeniowym badaniu elektrokardiograficznym jest widoczna tachykardia zatokowa (kod ABIM # 10), ostry zawał tylnej ściany serca z obniżeniami odcinka ST widocznymi w odprowadzeniach V1–V4 (kod ABIM # 59), a także zaburzenia w zakresie morfologii odcinka ST i/lub załamka T sugerujące uszkodzenie mięśnia sercowego (kod ABIM # 65). W rutynowo wykonywanym badaniu elektrokardiograficznym nie stosuje się odprowadzenia, które byłyby bezpośrednio zwrócone w kierunku

tylnej ściany mięśnia sercowego. Jednak zaburzenia w okresie depolaryzacji nad ścianą tylną powodują odwrotne lub lustrzane zmiany w odprowadzeniach z nad przedniej ściany mięśnia sercowego (np. V1, V2 i V3, z których V2 jest najbardziej istotne).

4. U chorych ze stwierdzonym w 12-odprowadzeniowym EKG uniesieniem odcinka ST terapię reperfuzyjną powinno się wdrożyć tak szybko, jak to tylko możliwe, bez oczekiwania na wyniki oznaczeń markerów sercowych. Chorego takiego należy wysłać do pracowni hemodynamiki w celu wykonania pierwotnej angioplastyki naczyń wieńcowych. Jeżeli taka możliwość jest niedostępna lub przewidywany czas transportu wynosi ponad 60 min, należy zlecić podanie choremu leków fibrynolitycznych. W przypadku natychmiastowego dostępu do pracowni hemodynamicznej przezskórną interwencję wieńcową (PCI, *percutaneous coronary intervention*) należy wykonać u wszystkich chorych z ostrym zawałem serca z przetrwałym uniesieniem odcinka ST (wliczając zawał ściany tylnej), a także u pacjentów z zawałem serca i nowym lub przypuszczalnie nowym blokiem lewej odnogi pęczka Hisa (LBBB, *left bundle branch block*), których można poddać procedurze inwazyjnego udrożnienia tętnicy pozawałowej w ciągu 12 godzin od wystąpienia objawów. Zabieg taki powinny wykonać w odpowiednim przedziale czasowym (inflacja balonika w ciągu 90 min od pierwszego kontaktu chorego z personelem medycznym) osoby przeszkolone w wykonywaniu tych procedur.