

Przesyłanie danych z holtera na komputer lekarza zwiększa trafność diagnozy

Dzięki telemedycynie wzrasta skuteczność rozpoznawania zaburzeń pracy serca, takich jak arytmia. Przesyłanie danych „na żywo” z urządzeń monitorujących pracę serca do komputera lekarza specjalisty prowadzącego pacjenta przyspiesza diagnozę. Umożliwia też — w razie konieczności — szybszą interwencję.

W przypadku tradycyjnego badania holterowskiego pacjent zostaje wyposażony w urządzenie rejestrujące pracę serca przez całą dobę. Wiąże się to ze znacznymi niedogodnościami i nie zawsze pozwala na postawienie jednoznacznej diagnozy. Rozwój technologiczny idzie w kierunku wykorzystania technologii przesyłania danych poprzez sieć komórkową, co zakłada włączenie pacjenta w prowadzenie badania.

Inteligentne urządzenia monitorujące

Najczęściej stosowane przy badaniu arytmii urządzenia typu „event-holter” pozwalają pacjentowi aktywować zapis w chwili, gdy odczuwa on nieregularności w pracy serca. Coraz szerzej wykorzystuje się także układy bardziej zaawansowane, które monitorują pracę serca i aktywują się samoczynnie po wykryciu w zapisie EKG nierównomiernego rytmu serca. Dokonują one wówczas kilkunastominutowego zapisu takiego epizodu arytmicznego.

Samoczynne aktywowanie się urządzenia jest skuteczniejsze, ponieważ — zgodnie z wynikami badań — odczuwane przez pacjentów objawy nie zawsze pokrywają się z faktycznie występującymi epizodami migotania przedsionków. Zdarza się, że pacjent sygnalizuje arytmie, której w rzeczywistości w tym momencie nie ma, a z kolei czasami wykrywa się migotanie przedsionków, którego pacjent w ogóle nie odczuwa.

Co wykazało badanie TELEMARC

Aby sprawdzić skuteczność nowych technologii, warszawski Instytut Kardiologii zrealizował projekt badawczy TELEMARC, który polegał na porównaniu dwóch metod diagnozowania zaburzeń rytmu serca — całodobowego badania EKG tradycyjną metodą Holtera oraz długoterminowego nieinwazyjnego monitorowania rytmu serca. Badanie zrealizowano w ramach współfinansowanego przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego projektu „Optymalizacja diagnostyki i terapii zaburzeń rytmu serca i omdleń przy zastosowaniu inteligentnych rozwiązań telemetrycznych”.

Pacjenci biorący udział w badaniu zostali podzieleni na dwie randomizowane grupy. Jedna grupa została poddana trzem całodobowym badaniom holterowskim,

w odstępie 2-3 tygodni. Pacjentom z drugiej grupy wykonano badania holterowskie w trybie ciągłego monitoringu przez okres 14 dni. Dzięki przesyłowi danych poprzez sieć GSM, lekarz mógł je otrzymywać na bieżąco.

W czasie badania poszukiwano pacjentów, u których występują arytmie o charakterze napadowym, pojawiające się w nieregularnych odstępach czasu. Porównanie obu metod rejestracji wykazało, że stały monitoring pozwala osiągnąć znacznie większą skuteczność diagnostyczną. Dzięki metodzie klasycznego EKG postawiono diagnozę arytmii u 39 proc. pacjentów, natomiast długoterminowy monitoring okazał się skuteczny w 65 proc. przypadków.

Zdaniem prof. Łukasza Szumowskiego z Instytutu Kardiologii, który był inicjatorem i kierownikiem badania TELEMARC, jego wyniki potwierdzają, że telemedycyna może pomóc w leczeniu pacjentów kardiologicznych. Rozwiązania telekardiologiczne stosowane u pacjentów z zaburzeniami rytmu serca dają dużą skuteczność diagnostyczną. „Pozwala to na szybkie postawienie diagnozy i natychmiastowe wdrożenie właściwego leczenia zapobiegającego dalszemu postępowi choroby. Możemy dzięki temu skuteczniej chronić pacjentów przed powikłaniami arytmii i niepełnosprawnością” — ocenia prof. Szumowski.

Lepsza kontrola arytmii

Technologia event-holter pozwala znacznie skuteczniej wykrywać arytmie zwłaszcza u osób, u których zaburzenia rytmu występują rzadko, np. kilka razy w miesiącu. Sprawdza się także w przypadku pacjentów, którzy cierpią na rzadko występujące utraty przytomności i omdlenia. Urządzenie tego typu pozwala lekarzowi lepiej zweryfikować sygnalizowane przez pacjenta objawy i odczucia, które uważają za arytmie. „Z naszej praktyki klinicznej wynika, że problemem tych pacjentów jest to, iż po kilku czy kilkunastu badaniach tradycyjną metodą Holtera, które nie wykazały nieprawidłowości, lekarze przestają wierzyć w obecność u nich arytmii. Wtedy właśnie warto na kilka czy kilkanaście dni założyć pacjentowi event-holter, aby sygnalizował niepokojące objawy” — mówi dr Radosław Sierpiński z Kliniki Zaburzeń Rytmu Serca Instytutu Kardiologii.

Do coraz szerszego użycia wchodzi urządzenia holterowskie przesyłające dane do komputera lekarza w czasie rzeczywistym, tzw. tele-event Holter. Wykorzystywane są zwłaszcza przy długotrwałym monitoringu EKG, trwającym nawet 8 tygodni, istotnym u pacjentów, u których zaburzenia pracy serca są rzadkie. Telemonitoring pacjenta

prowadzony online pozwala na automatyczne porównywanie wyników pomiaru z algorytmem prawidłowej pracy serca. System sam wykrywa odpowiednio zdefiniowane zaburzenia rytmu i automatycznie transmituje zapisy, które są następnie przedmiotem analizy specjalistów. Połączenie tych rozwiązań sprawia, że można na ich podstawie postawić diagnozę arytmii lub ją wykluczyć praktycznie u każdego pacjenta, w tym zwłaszcza u tych osób, których przy

użyciu tradycyjnych metod nie można było jednoznacznie zakwalifikować.

Urządzenia typu tele-event Holter wykorzystuje się także w procesie rehabilitacji pacjentów po przebytych incydentach kardiologicznych. Telerehabilitacja podnosi komfort życia tych pacjentów, bo pozwala na bieżąco monitorować i diagnozować te objawy pracy serca, które ich niepokoją z powodu pozostających w ich pamięci wcześniejszych incydentów. (KJ)

reklama

proplus 
Rozwiązania dla TELEMEDYCyny

Kardiologiczny monitoring długoterminowy — EHO-MINI event-holter

EHO-MINI event-holter to wysokiej klasy 6-odprowadzeniowe specjalistyczne narzędzie do diagnostyki oraz długoterminowego monitorowania kardiologicznego w warunkach ambulatoryjnych i domowych.

EHO-MINI event-holter służy do diagnozowania pacjentów:

- z wysokim ryzykiem wystąpienia problemów kardiologicznych
- z rzadkimi i nieregularnymi zaburzeniami w pracy serca (arytmie)
- u których występują rzadkie omdlenia o podłożu kardiologicznym
- u których tradycyjne metody diagnozowania nie przyniosły efektu

Główne cechy aparatu:

- 6-odprowadzeniowy cyfrowy synchroniczny zapis EKG
- Wbudowany modem GSM (podczas transmisji nie ma potrzeby podłączania telefonu komórkowego)
- Dwa tryby pracy: event-holter i live-holter
- Możliwość rozbudowy o dodatkowe moduły: VOICE, geolokalizacja, geofencing
- Współpraca z dodatkowymi urządzeniami: waga, ciśnieniomierz, saturacja, glukometr
- Szyfrowanie transmisji zapewniające bezpieczeństwo danych
- Bateria starcząca nawet na 3 dni pracy w trybie event

Zalety:

- W pełni mobilne urządzenie o niewielkich wymiarach i masie (100 g)
- Wysoka precyzja i dokładność pomiaru
- Prosta obsługa
- Automatyczna transmisja danych na Platformę Telemedycyną
- Niezawodność i skuteczność potwierdzona w wielu renomowanych ośrodkach kardiologicznych
- Wbudowany akumulator ładowany typową ładowarką telefoniczną
- Atrakcyjna cena

Pro-PLUS to pierwsza firma w Polsce oferująca kompleksowe rozwiązania telemedyczne, na które składają się:

- Nowoczesne urządzenia mobilne
- Platforma Telemedycyna dostępna przez przeglądarkę internetową
- Usługi zapewniające diagnostykę pacjenta

Szczegółowe informacje:

Pro-PLUS Sp. z o.o.
Ul. Śnieżna 3
03-750 Warszawa
www.pro-plus.pl
✉ info@pro-plus.pl
☎ +48 725 724 919

