

ARTYKUŁ POGLĄDOWY/REVIEW PAPER

Wpłynęło: 15.01.2009 • Poprawiono: 24.01.2009 • Zaakceptowano: 24.01.2009

© Akademia Medycyny

Bezpieczeństwo znieczulenia *Anaesthesia safety*

Krzysztof Bieda, Paweł Sobczyński

I Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii,
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu



Streszczenie

Zapewnienie lub zabezpieczenie jakości (Quality Assurance, QA) w anestezjologii jest istotnym elementem zwiększenia bezpieczeństwa pacjenta w okresie okołoperacyjnym. W obecnym rozumieniu QA zdefiniować można jako zorganizowany proces, który dzięki nieustannej ocenie i ulepszaniu szeroko stosowanych praktyk medycznych skutkuje poprawą jakości opieki nad chorym. Nadrzędnym celem QA jest więc zapewnienie wysokich standardów praktyki klinicznej i ograniczenie do minimum ryzyka związanego ze znieczuleniem, ryzyka rozumianego jako wystąpienie poważnych powikłań w okresie okołoperacyjnym z przyczyn anestezjologicznych. Proces ten odbywa się przy współdziałaniu wszystkich anestezjologów i osób szkolących się i przypomina spiralę, w której kolejno następujące po sobie etapy są powtarzane w sposób cykliczny, w określonych przedziałach czasowych. Poszczególne etapy powyższego procesu to: planowanie, implementacja, ocena oraz zatwierdzenie standardów. *Anestezjologia i Ratownictwo 2009; 3: 76-79.*

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo znieczulenia, zabezpieczenie jakości, bezpieczeństwo pacjenta

Summary

Quality Assurance (QA) in anaesthesia is one of the important component of patient's safety in the perioperative period. QA can be defined as „an organized process that assesses and evaluates health services to improve practice or quality of care”. The objective of QA programs is to ensure that high standards of clinical practice are maintained to reduce to minimum the risk of serious anaesthetic adverse event. All anaesthetists and trainees should participate in QA programs, which steps are repeated continually or at appropriate intervals. Steps in a Quality Assurance program can be considered as planning, implementation, review, and setting standards. *Anestezjologia i Ratownictwo 2009; 3: 76-79.*

Keywords: anaesthesia safety, quality assurance, patient's safety

Zapewnienie lub zabezpieczenie jakości (Quality Assurance, QA) w anestezjologii należy rozumieć przede wszystkim jako zagwarantowanie bezpieczeństwa pacjentowi. Jest ono przedmiotem szczególnego zainteresowania lekarza anestezjologa, a wynika z faktu, że od zarania tej specjalności znieczulenie wiąże się dla pacjenta z ryzykiem wystąpienia określo-

nych powikłań, nie oferując samo w sobie – z wyjątkiem leczenia bólu - żadnych wartości terapeutycznych.

W obecnym rozumieniu QA zdefiniować można jako zorganizowany proces, który dzięki nieustannej ocenie i ulepszaniu szeroko stosowanych praktyk medycznych skutkuje poprawą jakości opieki nad chorym. Tak więc nadrzędnym celem QA jest zapewnienie

wysokich standardów praktyki klinicznej i ograniczenie do minimum ryzyka związanego ze znieczuleniem, ryzyka rozumianego jako wystąpienie poważnych powikłań w okresie okołoperacyjnym z przyczyn anestezjologicznych.

Paradoksalnie, skoncentrowanie wysiłków wielu pokoleń anestezjologów na zapewnieniu bezpieczeństwa znieczulenia spowodowało pośrednio „uśpienie naszej czujności” i niejednokrotnie nieuzasadnione przeświadczenie o bezpieczeństwie wykonywanych przez nas procedur.

Faktem jest, że obecnie w praktyce klinicznej rzadko, który z anestezjologów może podzielić się własnym doświadczeniem związanym z wystąpieniem wydarzenia krytycznego lub działania niepożądanego z przyczyn anestezjologicznych. Choć z punktu widzenia bezpieczeństwa chorego byłoby to zasadne, to taka sytuacja kryje w sobie jednak poważne zagrożenie, jakim jest brak doświadczenia i umiejętności jego rozwiązywania. Niejednokrotnie brak jest nawet przewidywania lub przypuszczenia, że przyczyną nadciągającej katastrofy może być w obecnych realiach coś tak niezmiernie mało prawdopodobnego, jednak cały czas możliwego do zaistnienia. Dzięki udoskonaleniu metod monitorowania śródoperacyjnego możliwe stało się szybkie wykrycie i natychmiastowe podjęcie działań mających na celu przeciwdziałanie powikłaniom wynikającym m.in. z niezamierzonej intubacji doprzęłykowej czy też rozłączenia lub rozszczelnienia układu anestetycznego.

Natura nie znosi jednak pustki i zredukowanie znanych wcześniej powikłań, wspólnie z wdrożeniem coraz bardziej zaawansowanej technologii, skutkować będzie prawdopodobnie pojawieniem się nowych i bardziej podstępnie rozwijających się zdarzeń niepożądanych.

Dzięki zastosowaniu metod statystycznych z dużą pewnością stwierdzić można, że w obecnych czasach każdy z praktykujących anestezjologów przynajmniej raz w swojej pracy będzie współuczestniczył w poważnym zdarzeniu niepożądanym (*serious adverse event*) lub wypadku, w którym poszkodowanym będzie pacjent (*patient-injury accident*). Oczywiście będzie wtedy brak doświadczenia własnego bądź przekazanego przez starszych kolegów w radzeniu sobie w konkretnej, zaistniałej sytuacji.

Takie podejście do tematu wymaga zwracania uwagi na ciągłe szkolenie lekarzy anestezjologów w działaniu dotyczącym sytuacji kryzysowej. Pożądanym miejscem tego typu szkoleń są pracownie

symulacji znieczulenia. Można tam, w sztucznie wytworzonych warunkach, podobnie do zdarzeń mających miejsce w lotnictwie czy elektrowniach, zgodnie z teorią ludzkiego błędu symulować zaistnienie dwóch lub większej liczby odchyień od zwykłych warunków powodujących niezwykle interakcje, nieznane dotychczas obsługującym je operatorom, a skutkujące podjęciem przez nich błędnych działań.

Z praktycznego punktu widzenia nie należy zapominać także o możliwości wyposażenia stanowisk znieczulenia w algorytmy postępowania zawierające zarówno gotowe wzorce postępowania terapeutycznego (*crisis management manual*), jak i logistykę działania (*adverse event protocol*) w przypadku zaistnienia takiego zdarzenia. Pomocna może się także okazać dostępność do internetu [1,2].

Jednakże zapewnienie jakości w anestezjologii jest procesem znacznie szerszym, ujmującym w sposób całościowy wszelkie działania mające na celu podniesienie bezpieczeństwa znieczulenia i zapewnienia najwyższych ogólnie przyjętych standardów opieki nad chorym. Proces ten odbywa się przy współdziałaniu wszystkich anestezjologów oraz osób szkolących się i przypomina spiralę, w której kolejno następujące po sobie etapy są powtarzane w sposób cykliczny, w określonych przedziałach czasowych.

Poszczególne etapy powyższego procesu to: planowanie, implementacja, ocena oraz zatwierdzenie standardów.

- **Planowanie** – dotyczy przygotowania szczegółowego projektu, w którym definiuje się zagadnienie mające być poddane ocenie, dane, które będą temu celowi służyły oraz sposób, w jaki będą one zbierane, gromadzone i analizowane.
- **Implementacja** – etap, w którym następuje zbieranie i analiza zgromadzonych danych, a następnie weryfikacja otrzymanych wyników, korekta niedopatrzeń wcześniejszego etapu, jeśli to konieczne, i określenie działań, które winny zostać podjęte w celu:
 - monitorowania i oceny jakości oraz adekwatności opieki nad chorym,
 - identyfikacji płaszczyzn zaniedbań lub ryzyka rozumianego jako niebezpieczeństwo wystąpienia urazu lub zdarzeń niepożądanych,
 - wprowadzenia, a następnie monitorowania, zmian tam, gdzie jest to niezbędne, wliczając bezpieczne wdrożenie nowych metod leczniczych.

➤ **Ocena** – dotyczy ewaluacji wyników wprowadzonych zmian. Wykazanie wpływu przeprowadzonego projektu na podniesienie jakości opieki zdrowotnej jest istotną komponentą procesu zapewnienia jakości w anestezjologii.

➤ **Zatwierdzenie standardów** – ukonstytuowanie w formie pisemnej wprowadzonych udoskonaleń, które zostaną zawarte w oficjalnych regulacjach, wytycznych lub standardach postępowania.

Z technicznego punktu widzenia niezbędne dane uzyskać można, opracowując gotowe formularze uwzględniające aktualne potrzeby lub przy użyciu bardziej zaawansowanych metod informatycznych.

Warto także przypomnieć o konieczności zapewnienia pełnej poufności podczas przesyłania i gromadzenia powyższych danych.

Spośród wielu metod motywujących członków zespołu anestezjologicznego do zgłaszania zdarzeń niepożądanych, przy założeniu dobrowolnego zgłaszania powyższych zdarzeń przez osoby w nich współuczestniczące, szczególnie przydatne to:

- łagodniejsze ustosunkowanie się do powyższego zdarzenia, o ile nie spowodowało ono poważnych następstw;
- uzyskanie wsparcia i informacji zwrotnej czy częstość zdarzeń odbiega od trendów i statystyk panujących w ramach jednostki organizacyjnej - taka informacja może okazać się silnym bodźcem do zrewidowania i zmiany swoich nawyków;
- identyfikacja osób nieuczestniczących w programie poprawy jakości na podstawie statystyki wpływających danych.

Problematyka, która powinna znaleźć się w spektrum przeprowadzanych programów podnoszenia jakości jest oczywiście rozległa. Dotyczy ona przedstawionych niżej zagadnień:

➤ **Struktura jednostki organizacyjnej**, wykonywanych przez nią zadań oraz przeznaczonych do tego sił i środków oraz odniesienia tego do ogólnie przyjętych wymogów. Zawrzeć w tym punkcie należy:

- *Personel* - liczba zatrudnionych osób i posiadane przez nie kwalifikacje, kryteria selekcji i awansu, obciążenie pracą, przypisanie do miejsca pracy i nadzór nad jej wykonaniem, aktywność w zakresie edukacji, wliczając pro-

ces uczenia innych, projekty badawcze i programy podnoszenia jakości.

- *Warunki sprzętowe i lokalowe* - wyposażenie zgodne z wymaganymi standardami, stan sprzętu i jego utrzymanie oraz wymiana.
- *Zarządzanie* - budżet jednostki, wydatki oraz stosunek kosztu do wydajności.

➤ **Audyt przeprowadzony na podstawie określonych wcześniej kryteriów.** W przypadku braku opublikowanych dostępnych kryteriów oceny mogą one zostać ustalone na podstawie oryginalnych prac badawczych lub w konsensusie osiągniętym przez osoby oceniające.

➤ **Zgodność obowiązujących wytycznych, protokołów oraz zachowań z rekomendowanymi metodami praktyki klinicznej.** Powyższa analiza powinna mieć charakter regularnej aktualizacji.

➤ **Sprawozdawczość zdarzeń niepożądanych**, która winna być prowadzona przez anestezjologów na zasadzie dobrowolności i pełnej poufności. Należy dokonać analizy częstości występowania zdarzeń, ich przyczyn, czynników wpływających bądź niwelujących ich wystąpienie oraz skutków ich działania. Wymagane jest przedstawienie rekomendacji poprawy zastanego stanu, a następnie ocena wyników po wdrożeniu zmian.

➤ **Zarządzanie ryzykiem** rozumiane jako działania mające na celu obniżenie ryzyka wystąpienia powikłań z przyczyn anestezjologicznych u pacjentów i personelu. Obejmują one identyfikację, ocenę oraz kontrolę powyższych czynników.

➤ **Recenzowanie** – ocena dokonanych postępów. Wśród obszarów poddawanych ocenie należy wymienić: jakość komunikacji z pacjentem oraz jego krewnymi, dobór stosowanych technik znieczulenia, monitorowania, przeprowadzanych badań, przechowywania dokumentacji, opieki okołoperacyjnej oraz efektów odległych naszego działania. Do głównych metod służących powyższej ocenie należą:

- uczestnictwo w zebraniach, podczas których omawia się przyczyny zgonów oraz zachorowań pacjentów,
- omówienie losowo wybranych przypadków klinicznych,
- ocena praktyk poszczególnych anestezjologów przez osoby recenzujące.

➤ **Ocena zadowolenia pacjentów**, która zawierać powinna stopień ich zadowolenia z komunikacji

z personelem, relacji i oddziaływania na krewnych, uśmierzania niepokoju, znoszenia bólu oraz oceny satysfakcji z przeprowadzonych procedur anestezjologicznych. Oczywisty jest fakt, że pozyskanie powyższych danych odbywać się musi przy zachowaniu pełnej anonimowości i poufności.

- **Dogłębna analiza** błędów systemowych występujących podczas znieczulenia oraz w okresie okołoperacyjnym, ze szczególnym uwzględnieniem terapii bólu.
- **Sprawozdawczość dla instytucji nadrzędnych:** komitety terapeutyczne, dyrektor ds. leczenia, konsultant wojewódzki, konsultant krajowy, etc.
- **Audyt jakości wdrażanych programów poprawy jakości** zawierającego szczegółową, cykliczną analizę, mającą na celu zapewnienie, że wprowadzane systemy naprawcze znajdują swoje zastosowanie i są regularnie kontrolowane.

W ramach jednostek organizacyjnych osoba pełniąca funkcję koordynatora ds. wdrażania metod

poprawy jakości w anestezjologii powinna być mianowana na okres dwóch lat z możliwością reelekcji. Powinna ona zostać wyposażona we wszelkie wymagane do realizacji tego celu narzędzia, a do jej zadań należeć ma wdrażanie i nadzór nad wprowadzanymi zmianami.

Adres do korespondencji:

Krzysztof Bieda

I Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii,

Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii

Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego,

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

ul. Długa 1/2; 61-848 Poznań

Tel. (+48 61) 854 92 69; Fax. 061 854 91 08;

E-mail: kbieda@op.pl

Piśmiennictwo

1. Eichhorn JH. Organized response to major anesthesia accident will help limit damage. Update of adverse event protocol provides valuable plan. http://www.apsf.org/resource_center/clinical_safety/adverse_event.msp z dn. 26.01.2009.
2. Crisis management manual. <http://www.apsf.net.au> z dn. 26.01.2009.
3. Australian and New Zealand College of Anaesthetists. Guidelines on quality assurance in anaesthesia. <http://www.anzca.edu.au/> z dn. 26.01.2009.
4. Bachhuber S. Reporting anesthesia-related incidents: the KP Northwest Region's experience. *The Permanente Journal*/Summer 2001; 5(1): 9-11.
5. CIRIS, Anonymous Critical Incident Reporting System in Anaesthesia. <http://www.medana.unibas.ch/cirs/cirs03.htm> z dn. 26.01.2009.
6. When things go wrong. Responding to adverse events. A consensus statement of the Harvard Hospital. <http://www.macoalition.org> z dn. 26.01.2009.