

Sledování doby předanestetického vyšetření – prospektivní observační studie

Černý V.¹, Cvachovec K.², Suchý T.¹

¹Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Fakultní nemocnice Hradec Králové

²Klinika anesteziologie a resuscitace, 2. LF UK a Fakultní nemocnice v Motole, Praha

Souhrn

Cíl studie: Předanestetické vyšetření představuje významnou součást denní činnosti lékařů oboru anesteziologie a resuscitace. Cílem práce bylo zjistit dobu předanestetického vyšetření.

Typ studie: Prospektivní neinterventní observační studie.

Název a sídlo pracoviště: Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Klinika anesteziologie a resuscitace, Univerzita Karlova v Praze, 2. lékařská fakulta, Fakultní nemocnice Praha-Motol.

Materiál a metody: Protokol prospektivního sledování předanestetického vyšetření u pacientů před anestezí po dobu tří měsíců (říjen–prosinec 2004), dále byly sledovány ASA klasifikace a zaznamenána kvalifikace anesteziologa.

Výsledky: Za tři měsíce byly získány údaje z 3001 předanestetického vyšetření (KARIM HK – 1851, KAR Motol – 1150). Průměrná doba všech vyšetření byla 14,9 minut (CI 95% 14,7–15,2), medián 15. Doba vyšetření stoupala se stupněm ASA klasifikace ($r = 0,493$, CI 95% 0,464–0,521, $p < 0,0001$).

Závěr: Průměrná doba předanestetického vyšetření byla 15 minut. Doba vyšetření nebyla významně ovlivněna stupněm atestace vyšetřujícího lékaře. U pacientů s vyšším stupněm ASA byl zjištěn trend k delší době vyšetření.

Klíčová slova: předanestetické vyšetření – anesteziologická péče

Abstract

Duration of pre-anaesthetic assessment: prospective observational study

Objective: Pre-anaesthetic assessment is considered an essential part of anaesthetic practice, however there is a lack of studies addressing the duration of the pre-anaesthetic assessment. The aim of the study was to establish the duration of the pre-anaesthetic assessment at two large tertiary care hospitals in the Czech Republic.

Design: Prospective non-interventional observational study.

Setting: University Hospital Hradec Kralove, University Hospital Motol Prague.

Material and Methods: The prospective study was conducted during a three-month period in 2004. The following data were recorded in every single patient undergoing the pre-anaesthetic assessment: length of pre-anaesthetic assessment in minutes, patient's age in years, patient's ASA status, and qualification grade of the anaesthetist. The primary endpoint of the study was to measure the duration of the pre-anaesthetic assessment.

Results: During the study period, the data from 3001 pre-anaesthetic visits were collected (University Hospital Hradec Kralove – 1851, University Hospital Motol Prague – 1150). The mean time (SD) for all pre-anaesthetic assessment was 14.9 (6.2), 95% CI for mean = 14.7–15.2; median 15 minutes. The duration of pre-anaesthetic assessment increased with ASA status ($r = 0.493$, CI 95% 0.464–0.521, $P < 0.0001$). The mean duration of pre-anaesthetic assessment was different between groups of anaesthetists in both hospitals, the longest mean pre-anaesthetic assessment time was observed in the group of physicians with the highest qualification grade.

Conclusions: The mean duration of the pre-anaesthetic assessment was 15 minutes and there was correlation between ASA status and length of the pre-anaesthetic assessment time. Anaesthetists with the highest qualification grade had the longest pre-anaesthetic assessment time, however the clinical importance of this difference seems to be minimal.

Key words: pre-anaesthetic assessment – anaesthetic consultation time

Anest. intenziv. Med., 16, 2005, č. 4, s. 178–180.

Úvod

Předanestetické vyšetření představuje významnou součást denní činnosti všech lékařů oboru anesteziologie a resuscitace [1]. Pečlivé posouzení zdravotního stavu pacienta je základním předpokladem formulování optimálního plánu předoperační přípravy, vedení anestezie a pooperační péče; součástí vyšetření je rovněž poučení pacienta a získání informovaného souhlasu. Čas vymezený pro tzv. cílené vyšetření anesteziologem v Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami je 20 minut, ale i přes existenci časové normy nebývá vždy doba nutná k provedení vyšetření před anestézií představiteli operačních oborů považována za náplň pracovní doby anesteziologa. Práce sledující dobu předanestetického vyšetření nebyly v české odborné literatuře nalezeny. Dexter na souboru 208 pacientů v podmínkách tzv. anesthesia clinics v USA (v našem prostředí lze za ekvivalent považovat anesteziologickou ambulanci) uvádí průměrnou dobu předoperační konzultace anesteziologa 28 minut [2]. Jackson na souboru 10 853 pacientů uvádí stejný čas [3].

Cílem práce bylo zjištit dobu vyšetření pacienta před poskytnutím anesteziologické péče pro léčebné nebo diagnostické výkony (tzv. předanestetické vyšetření) včetně získání informovaného souhlasu a záznamu do zdravotnické dokumentace.

Soubor a metody

U této prospektivní neintervennční observační studie nebyl souhlas etické komise vzhledem k povaze studie vyžadován.

Na pracovištích autorů (v textu uváděny jen zkrácené názvy pracovišť – KARIM HK a KAR Motol) byl po dobu tří měsíců (říjen–prosinec 2004) zaveden protokol prospektivního sledování doby předanestetického vyšetření.

Sledované ukazatele

1. Čas zahájení předanestetického vyšetření = čas zahájení vyšetření pacienta nebo zahájení studia zdravotnické dokumentace.

2. Čas ukončení předanestetického vyšetření = čas dokončení záznamu do zdravotnické dokumentace.

3. Stupeň anesteziologického rizika podle American Society of Anesthesiologists [1–5].

4. Kvalifikace vyšetřujícího anesteziologa (0 = bez atestace, 1 = atestace 1. stupně, 2 = atestace 2. stupně).

Cíle studie

Primárním cílem studie bylo zjištění průměrné doby

předanestetického vyšetření, sekundárními cíli pak porovnání doby vyšetření mezi pracovišti a posouzení vlivu stupně klasifikace ASA pacienta a kvalifikace lékaře na dobu vyšetření.

Statistické zpracování

Údaje byly vkládány do databáze v programu Microsoft Excel 97 SR-2, ke statistickému zpracování číselných údajů byl použit počítačový program MedCalc Version 8.0. Použity byly deskriptivní statistické metody, číselná data jsou vyjádřena jako absolutní hodnoty (průměr, příp. medián, CI 95%, rozmezí); k posouzení vztahu mezi dobou vyšetření a ASA klasifikací byl použit Spearmanův korelační koeficient, k posouzení rozdílů v době vyšetření mezi pracovišti byl použit t-test, k posouzení rozdílů doby vyšetření podle kvalifikace lékařů byl použit test One Way ANOVA, za statisticky významnou byla považována hodnota $p < 0,05$.

Výsledky

Za tři měsíce byly získány údaje z 3001 předanestetického vyšetření (KARIM HK – 1851, KAR Motol – 1150). Průměrná doba všech vyšetření byla 14,9 minut (CI 95%, 14,7–15,2), medián 15, průměrná doba vyšetření na KARIM HK byla 13,2 minut (CI 95%, 12,9–13,6), medián 15, na KAR Motol 14,5 minut (CI 95% 14,1–14,9), medián 15, $p < 0,0001$; 95% CI rozdílů mezi oběma pracovišti byl -1,8221 až -0,7522. Doba vyšetření stoupala se stupněm ASA klasifikace ($r = 0,493$, CI 95%, 0,464–0,521, $p < 0,0001$). Průměrnou dobu vyšetření u lékařů podle kvalifikace a na obou pracovištích ukazuje tabulka 1.

Tabulka 1. Doba předanestetického vyšetření u lékařů podle kvalifikace

Kvalifikace	0	1	2
KARIM HK	14,4 (5,3)	14,8 (4,4)	15,8 (6,8)*
KAR Motol	14,0 (6,3)	12,8 (6,0)	15,5 (6,6)*#

Údaje uváděny v minutách jako průměr a směrodatná odchylka, statistická významnost = * $p < 0,05$ ve srovnání se skupinou 0, # $p < 0,05$ ve srovnání se skupinou 1.

Diskuse

Základním výsledkem studie je získání údajů o době předoperačního anesteziologického vyšetření na relativně velkém souboru. Velmi úzký 95% interval spolehlivosti spolu s prakticky identickou hodnotou průměru a mediánu z obou pracovišť dovoluje považovat dobu 15 minut na jedno vyšetření za hodnotu odrážející reálnou klinickou praxi. Chtěli jsme srovnávat získané údaje s údaji z literatury, údaje z pracovišť v ČR a ani z jiných evropských zemí jsme však nenalezli. Studie zabývající se problematikou doby předanestetického vyšetření byly nalezeny pouze

dvě, shodně je v nich uváděna doba trvání předoperační „konzultace anesteziologa“ 28 minut; konzultace zahrnovala studium dokumentace, vyšetření pacienta, diskusi nad plánem anestezie a záznam do dokumentace [2, 3]. Naše zjištěná hodnota je téměř o polovinu kratší. Důvodem může být již tradičně podrobnější způsob informování pacientů v USA a s tím spojená časově náročnější administrativní činnost, vliv přetrvávajícího paternalistického modelu lékař-pacient v našem prostředí a s tím spojený nižší počet dotazů na anesteziologa, což může být rovněž jednou z příčin kratší doby. Trend k delší době vyšetření u pacientů s vyšším stupněm ASA klasifikace je vysvětlitelný nejenom nutností delší doby k prostudování často velmi rozsáhlé zdravotnické dokumentace, ale i případným delším fyzikálním vyšetřením a složitější rozvahou nad formulací plánu předoperační přípravy. Rozdíly v době vyšetření mezi lékaři podle kvalifikace i při existenci statistické významnosti byly minimální a nemají podle našeho názoru žádný praktický význam kromě konstatování, že vyšetření kvalifikovaným lékařem neznamená zřejmě časovou úsporu, ale spíše naopak. V některých specializacích je naopak popisována delší doba klinického vyšetření u tzv. starších rezidentů, ve srovnání s konzultanty [4]. Jaký může být praktický přínos získaných údajů? Především jde o získání časových údajů dokumentujících využití anesteziologa mimo podávání anestezie. Dostatečný časový prostor pro předanestetická vyšetření v rámci pracovní doby bývá tradičně velmi podceňován a většina operačních oborů hodnotí vytížení anesteziologa pouze z pohledu jeho přítomnosti na operačním sále. Čas nutný k předanestetickému vyšetření nebývá považován za součást pracovní doby. V systému, kdy anesteziolog provádí sám předanestetické vyšetření den předem (nejčastěji v odpoledních hodinách po skončení práce na operačním sále), je pak nezbytné dobu nutnou k vyšetření zahrnout do jeho denního časového plánu. Získaná data mohou být rovněž použita při objednávání pacientů na předanestetické vyšetření do anesteziologických ambulancí, s cílem optimálního využití činnosti ambulance včetně minimalizace čekacích dob. Znalost počtu pacientů, u nichž je nutno provést předane-

stetické vyšetření, a doby k jeho provedení může významně přispět k lepší organizaci práce, a zamezit čerpání přesčasových limitů.

Závěr

Průměrná doba předanestetického vyšetření byla 15 minut. Doba vyšetření nebyla významně ovlivněna stupněm atestace vyšetřujícího lékaře. U pacientů s vyšším stupněm ASA byl zjištěn trend k delší době vyšetření.

Literatura

1. Practice Advisory for Preanesthesia Evaluation. A report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. *Anesthesiology*, 2002, 96, p. 485–496.
2. **Dexter, F.** Design of Appointment Systems for Preanesthesia Evaluation Clinics to Minimize Patient Waiting Times: A Review of Computer Simulation and Patient Survey Studies. *Anesth. Analg.*, 1999; 89, p. 925–931.
3. **Jackson, K. I., Gibby, G. L., Van der Aa, J. J.** The efficiency of preoperative evaluation: a comparison of computerized and paper recording systems. *J. Clin. Monitor.*, 1994, 10, p. 189–193.
4. **Heaney, D. J., Howe, J. G. R., Porter, A. M. D.** Factors influencing waiting times and consultation times in general practice. *Br. J. Gen. Pract.*, 1991, 41, p. 315–319.

Práce byla částečně podporována grantem č. NO7723-3.

Došlo 4. 4. 2005.

Přijato 7. 5. 2005.

Adresa pro korespondenci:
Doc. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
Fakultní nemocnice Hradec Králové
Sokolská 581
500 05 Hradec Králové
e-mail: cernyvla@fnhk.cz

Katalog kongresů, konferencí, symposií a přednášek počínaje rokem 2005 nebude vycházet ve své tradiční tištěné podobě, ale elektronicky. Akce odborných lékařských společností a spolků ČLS JEP najdete na adrese www.cls.cz/katalog.