

FAISABILITÉ DE LA DUODÉNO-PANCRÉATECTOMIE CÉPHALIQUE CHEZ LES SUJETS ÂGÉS :



ETUDE CAS-TÉMOIN

VALERIA DE FRANCO

SOUTENANCE POUR LE DESC DE CHIRURGIE VISCÉRALE

20 JANVIER 2012

Plan



- **Introduction**
 - Relation démographie / épidémiologie / pratique clinique
 - Que sait-on de l'impact de l'acte chirurgical sur le sujet âgé ?
- **Objectifs et méthodologie de l'étude**
- **Résultats**
- **Discussion**
 - Comment mieux évaluer les risques opératoires chez le sujet âgé ?
 - Notion de vulnérabilité
- **Conclusion**

Introduction



- Démographie générale : vieillissement de la population
 - Augmentation de l'espérance de vie
- Epidémiologie oncologique : pathologie du sujet âgé
 - Augmentation de la prévalence ⁽¹⁾
- Solutions thérapeutiques : supériorité de la résection chirurgicale
 - Augmentation de la survie globale dans les cancers de la région péri-ampullaire ⁽²⁾

(1) © *La situation du cancer en France en 2010*

(2) Wagner et al. *Br J Surg.* 2004

Introduction



- **Attitude pratique :**
 - Notions de résécabilité et d'opérabilité
 - Taux de résection chirurgicale parmi les sujets résécables : environ $1/3$ ⁽¹⁾
 - Evaluation chirurgicale à partir de 65 ans : - 9% de chances par année supplémentaire ⁽¹⁾

Introduction



- Risques liés à l'acte chirurgical chez le sujet âgé ⁽¹⁾
 - Augmentation de la morbi-mortalité
 - Augmentation de la durée d'hospitalisation
 - Perte d'autonomie
- Facteurs de risque de complication post-opératoire ⁽²⁾
 - Age chronologique
 - Comorbidités
 - Statut fonctionnel et cognitif

(1) Riall et al. *Ann Surg.* 2008

(2) Riall et al. *Adv Surg.* 2009

Introduction

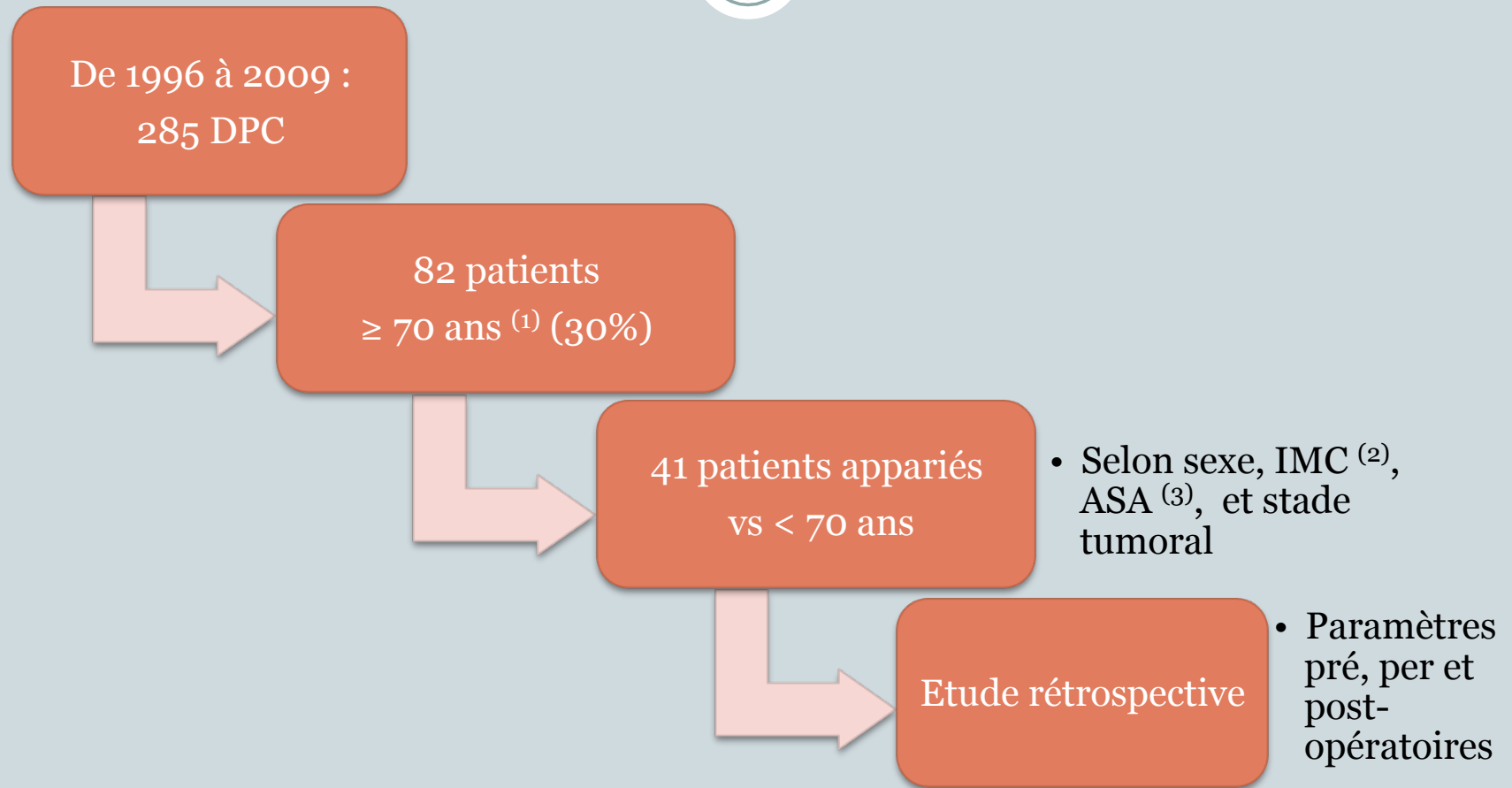
	n	Age (yr)	Morbidity (%)	Mortality (%)		n	Age (yr)	Morbidity (%)	Mortality (%)
Kairaluoma, 1987	21	>70	47,6	9,5	Bottger, 1999	57	>70	56,1	5,3
Spencer, 1990	31	>70	31,0	12,0	Al Sharaf, 1999	27	>70	44,4	7,4
Delcore, 1991	42	>70	14,0	5,0	Bathe, 2000	16	>75	69,0	25,0
Cameron, 1991	37	>70	62,0	0,0	Bathe, 2001	19	>75	57,9	21,0
Hannoun, 1993	44	>70	36,0	4,5	Burcharth, 2001	34	>70	47,0	12,0
Kayahara, 1994	28	>70	54,0	18,0	Hodul, 2001	48	>70	39,6	0,0
Fong, 1995	138	>70	45,0	6,0	Richter, 2002	93	>70	23,6	3,2
Vickers, 1996	21	>70	44,0	0,0	Chen, 2003	16	>80	51,0	13,0
Di Carlo, 1998	24	>70	39,0	6,0	Lightner, 2004	30	>75	70,0	3,0
Sohn, 1998	46	>80	57,0	4,3	Makari, 2006				
Magistrelli, 1998	29	>70	31,0	0,0	Scurtu, 2006	32	>75	50,0	6,2

Problématique



- L'âge *chronologique* grève-t-il le pronostic après chirurgie pancréatique ?
- Existe-t-il des critères prédictifs péjoratifs pouvant contre-indiquer l'acte chirurgical chez les sujets âgés ?

Méthodologie



(1) Lang. *Gerontology*. 2009

(2) Bennis et al. *Ann Surg Oncol*. 2009

(3) Casadei et al. *World J Surg*. 2006

Méthodologie



- Critères d'appariement :

	Age <70 Years	Age ≥70 Years	<i>P</i>
n	41	41	
Age, mean (SD), yr	59.6 (7.9)	75.3 (4.1)	<0.0001*
Sex	♀, 21 / ♂, 20	♀, 21 / ♂, 20	>0.9999
BMI, mean (SD)	24.9 (0.6)	23.5 (3.5)	0.0727

Diagnostic histologique

n (par groupe de patient)

Tumeur bénigne	6 (15%)
Adénocarcinome pancréatique	21 (51%)
Autre carcinome péri-ampullaire	14 (34%)

Résultats



- Paramètres pré-opératoires

	Age <70 Years	Age ≥70 Years	<i>P</i>
n	41	41	
Diabetes past history	11 (27%)	4 (10%)	0.0456*
Hypertension	15 (37%)	20 (49%)	0.2643
Cardiac past history	1 (2.5%)	0	0.3576
Pulmonary past	2 (5%)	1 (2.5%)	0.5553

Résultats



- Paramètres pré-opératoires

	Age <70 Years	Age ≥70 Years	<i>P</i>
Preoperative drainage (biliary prosthesis)	5 (12%)	3 (7%)	0.4567
CA19-9 rate, mean (SD), unit	587 (782)	230 (263)	0.0380*
Preoperative bilirubin rate, mean (SD) mmol/L	196 (157)	216 (196)	0.6396
Preoperative hemoglobin rate, mean (SD), g/dL	12.8 (1.5)	12.1 (1.5)	0.0307*

Résultats



- Paramètres per-opératoires

	Age < 70 ans	Age ≥ 70 ans	<i>P</i>
Besoins transfusionnels (n)	26,000	26,000	>0,9999
Nombre moyen de CGR transfusés (/patient)	3,897	5,621	0,2501
Temps opératoire (min)	368,732	337,146	0,0367

Résultats



- Données anatomopathologiques

	Age <70 Years	Age ≥70 Years	<i>P</i>
Benign tumor	6 (15%)	6 (15%)	0.9678
Invaded lymph nodes (N+), mean (SD)	2.0 (2.8)	1.3 (1.8)	0.2073
Removed lymph nodes (N), mean (SD)	14.5 (8.3)	10.2 (5.8)	0.0097*
Ratio N+/N, mean (SD)	0.13 (0.18)	0.13 (0.17)	0.9655
Perinervous emboli	16 (39%)	15 (37%)	0.8198

Résultats



- Paramètres post-opératoires

	Age <70 Years	Age ≥70 Years	<i>P</i>
Postoperative hemoglobin rate, mean (SD), g/dL	11.1 (1.8)	11.5 (1.8)	0.3295
Enteral alimentation duration, mean (SD), d	16 (12)	20 (26)	0.3769
Time to recharge, mean (SD), d	11.5	14.4	0.0180
Complications (All together)	32 (78%)	29 (71%)	0.4478
Clavien III	7	8	
Clavien IV	1	5	

Résultats



- Paramètres post-opératoires

	Age <70 Years	Age ≥70 Years	<i>P</i>
Surgical complications			>0.05
Abdominal wall abscess	0	1 (2.5%)	
Intra-abdominal abscess	3 (7.3%)	1 (2.5%)	
Hemorrhage	1 (2.5%)	5 (12%)	
Pancreatic fistula	6 (15%)	8 (19.5%)	
Delayed gastric emptying	18 (44%)	13 (32%)	

Résultats



- Paramètres post-opératoires

	Age <70 Years	Age ≥70 Years	<i>P</i>
Medical complications			>0.05
Cardiac complication	nk	nk	
Thromboembolic complication	0	1 (2.5%)	
Neurological complication	nk	nk	
Infection of central venous catheter	1 (2.5%)	1 (2.5%)	

Résultats



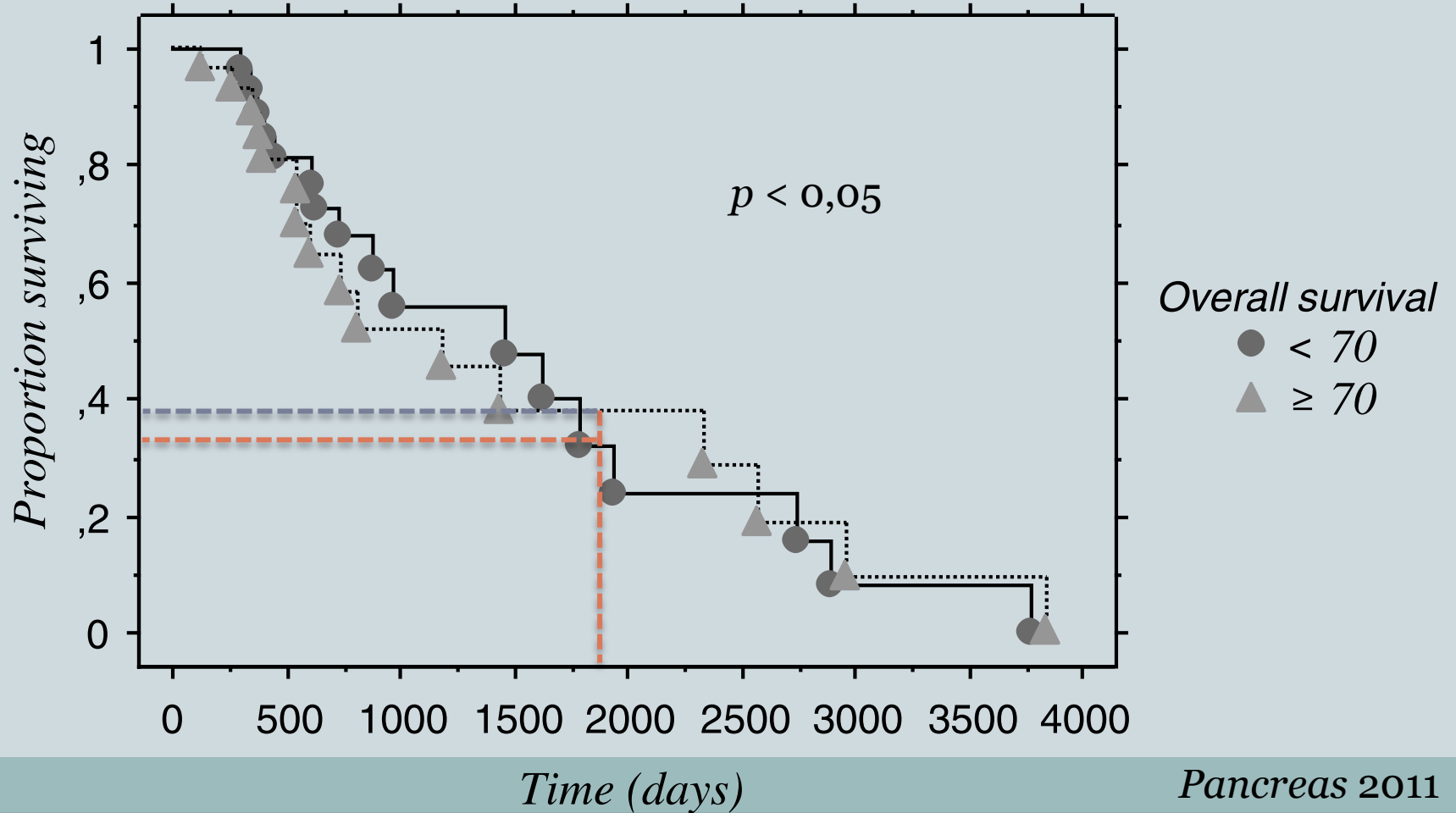
- Paramètres post-opératoires

	Age <70 Years	Age ≥70 Years	<i>P</i>
In-hospital death (Clavien V)	1 (2.5%)	2 (5%)	0.5564
Length of stay, mean (SD), d	29	30	0.7776
Length of follow-up, mean (SD), y	2.4 (2.8)	1.8 (2.2)	0.2412
Long-term death	17 (41.5%)	19 (46%)	0.4884
Postoperative diabetes occurrence	6 (15%)	2 (5%)	0.1355
Postoperative use of Creon occurrence	17 (41%)	16 (39%)	0.8953

Résultats



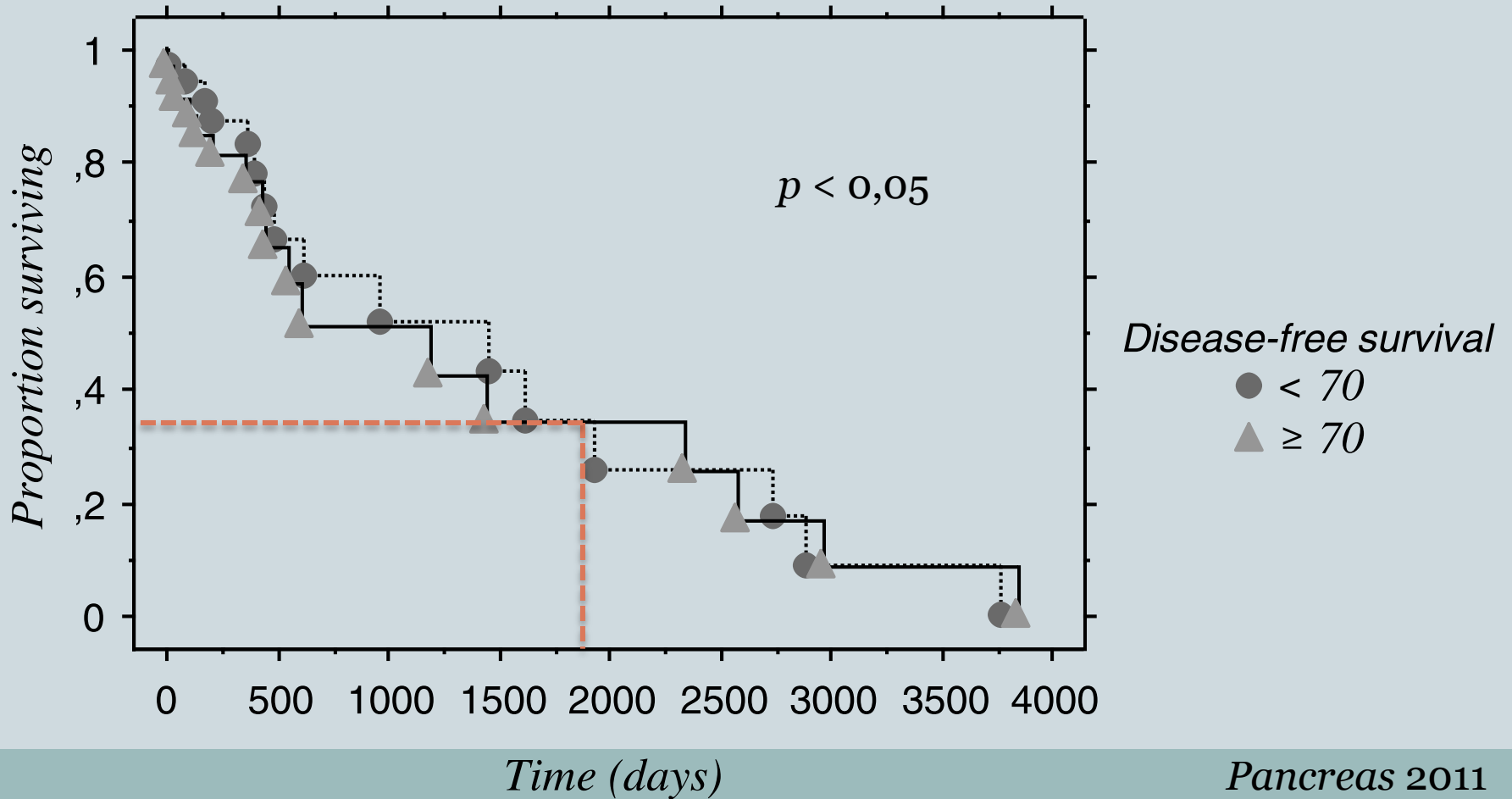
- **Survie globale**



Résultats



- **Survie sans récidence**



Discussion



- **Morbidité : 74%**
 - Entre 14 et 70% dans la littérature ⁽¹⁾
 - ≠ littérature : non liée à l'âge chronologique ⁽²⁾
 - Pas de différence y compris pour les complications graves
 - Complications médicales non évaluées :
Augmentation des complications neurologiques ⁽²⁾
et cardiaques ⁽³⁾ ?
(NS)

(1)Sauvanet. *J Chir.* 2008

(2)Riall. *Adv Surg.* 2009

(3)Hodul et al. *Am Surg.* 2001

(4)Makary et al. *J Gastrointest Surg.* 2006

Discussion



- **Mortalité : 4%**
 - < 5% dans la littérature (1)
 - ≠ littérature : non liée à l'âge chronologique (2)

(1) Sauvanet. *J Chir.* 2008

(2) Riall. *Adv Surg.* 2009

Discussion



- **Survie à 5 ans : 25%**
 - 5 à 15 % dans la littérature ⁽¹⁾
 - ≠ littérature : non liée à l'âge chronologique ⁽²⁾
 - Rejoint la survie de la population de même génération non malade ⁽³⁾

(1) Sauvanet. *J Chir.* 2008

(2) Riall. *Adv Surg.* 2009

(3) Makari et al. *J Gastrintest Surg.* 2006

Discussion



- **Autonomie**

- Non évaluée

- Perte d'autonomie ?

Perte d'autonomie en sortie d'hospitalisation ⁽¹⁾ :

> 70 ans : 20%

< 70 ans : 3 à 10%

$p < 0,05$

Discussion



Facteurs de risque :

- Age
 - Etude cas-témoin
- Comorbidités
 - Appariement : sexe, BMI, ASA
 - Pas de différence dans les antécédents

Discussion



- Aggressivité de la tumeur
 - Appariement : stade tumoral
 - Diabétiques, CA19-9, curage ganglionnaire, temps opératoire : reflet de l'auto-limitation ? ⁽¹⁾
 - ✦ Taux de résection chirurgicale parmi les sujets résécables : environ 1/3
 - ✦ Evaluation chirurgicale à partir de 65 ans : - 9% de chances par année supplémentaire

Discussion



- L'âge seul ne doit pas être une contre-indication au geste chirurgical
- Postulat
 - Les sujets âgés ont le même risque opératoire que les sujets jeunes à âge physiologique égal

Discussion



- Evaluation de l'âge physiologique
ou Evaluation Gériatrique Multidimensionnelle (EGM)
 - Concept de vulnérabilité liée au vieillissement (1)
 - Atteint 1/4 de la population à > 75 ans
 - Justifie une évaluation gériatrique (2)si sujet de > 80 ans,
ou entre 70 et 80 ans si (et/ou) :
 - ✦ Syndrome gériatrique (troubles de la marche, incontinence, démence et/ou malnutrition)
 - ✦ ≥ 3 facteurs de comorbidité
 - ✦ Perte d'autonomie dans les activités quotidiennes

(1) Lang. *Gerontology*. 2009

(2) ©*Evaluation Gériatrique standardisée en oncologie*.

Discussion



Evaluation gériatrique : 3 catégories de sujets âgés (1)

- « fit elderly » :
 - Sujet âgé sans comorbidité ni vulnérabilité :
thérapeutiques standards
- « frail elderly » :
 - Sujet âgé vulnérable, comorbidités modérées ou pathologie gériatrique ou risque de dépendance :
adaptation des thérapeutiques
 - Sujet fragiles avec comorbidités importantes et dépendance installée :
prise en charge symptomatique et palliative

Conclusion



- **Vieillessement de la population**
 - Augmentation des prévalences
 - Augmentation de l'espérance de vie
- **EBM**
 - L'âge chronologique n'est pas une contre-indication à la chirurgie
- **Pratique clinique**
 - Accès aux soins différent dès que le sujet est âgé
- **Hétérogénéité de la population âgée**
- **Standardisation**
 - L'évaluation du risque opératoire lié à l'âge physiologique : le PACE

Conclusion



- Tests inclus dans le « Pre-operative Assessment of Cancer in the Elderly » (PACE) :
 - Satariano's index of co-morbidities (SIC),
 - Mini mental state (MMS),
 - Activities of daily living (ADL)
 - Instrumental activities of daily living (IADL)
 - Geriatric Depression Scale (GDS)
 - Brief Fatigue Inventory (BFI)
 - ECOG performance status (PS)
 - American Society Anesthesiologists (ASA) grade

Conclusion



- **Pre-operative Assessment of Cancer in the Elderly (PACE) :**

Instruments included in PACE

Instrument	Acronym	Scored	Meaning
Mini-mental state inventory [14]	MMS	10–30	Increasing score = increasing cognitive capacity
Activities of daily living [15]	ADL	0–6	Increasing score = increasing dependency
Instrumental activities of daily living [16]	IADL	0–8	Increasing score = increasing independency
Geriatric depression scale [17]	GDS	0–15	Increasing score = increasing depression
Brief fatigue inventory [12]	BFI	0–90	Increasing score = increasing fatigue
ECOG performance status [18]	PS	0–4	Increasing score = increasing disability
American society for anaesthesiologist scale [19]	ASA	1–4	Increasing score = increasing risk of death
Satariano's index of co-morbidities [20]	SIC	0–6	Increasing score = increasing number of key co-morbidities